

Blandine Calais-Germain

POLIROM



Sănătate
Dietetică

ANATOMIE *pentru* YOGA

**Mușchii
în exercițiile
yoga**





Construită după modelul celor două volume *Anatomie pentru mișcare (Introducere în analiza tehnicilor corporale și Exerciții de bază)* și făcînd de altfel numeroase referiri la acestea, cea mai recentă carte a lui Blandine Calais-Germain pune în legătură directă anatomia cu exercițiile și practicile yoga. Sînt analizate în detaliu diferitele posturi și pregătirile specifice pentru fiecare dintre ele în relație cu mușchii și activitatea lor mecanică și neurofiziologică, de multe ori acest lucru reușind să ajute la învățarea tehnicilor yoga sau chiar să reînnoiască modul în care sînt practicate. Explicațiile de care este însoțit volumul sînt clare, iar planșele pe care le conține ilustrează într-un mod atractiv și ușor de înțeles informațiile prezentate, fapt ce face din *Anatomie pentru yoga* un ghid eficient pentru cei aflați în căutarea unui stil de viață sănătos.

Cîteva noțiuni preliminare despre mușchi • Forța mușchilor și posturile • Destinderea mușchilor și posturile • Lungimea mușchilor și posturile • Lungime și forță în anumite posturi • Coordonarea mușchilor în cadrul posturilor

Cuvînt înainte

Mult timp am practicat și i-am învățat și pe alții dansul și pregătirea lui, apoi, după ce am devenit kinetoterapeut, anatomia, legată direct de mișcare (pentru a înțelege și a pune în practică ceea ce cunoașterea ei aduce mișcării).

Acest lucru mi-a permis să întâlnesc, decenii la rînd, practicanți și instructori de yoga aparținînd mai multor școli sau orientări. Au venit la cursurile de anatomie pentru mișcare (Anatomie Pour le Mouvement®) și și-au pus mulaje scheletice pentru a observa vertebra pe propriul lor corp, poziția genunchiului în *Virasana*, trepiedul labei piciorului etc.

Treptat, s-a creat un conținut specific pentru nevoile lor: departamentul de instruire AnatomYoga® aduce cît mai multe contribuții teoretice, analiză și practică a posturilor, pregătiri specifice pentru unele dintre ele. Acest conținut continuă să se dezvolte, deoarece yoga este un domeniu amplu și variat.

De-a lungul timpului, aceste cursuri au constituit un laborator fascinant de cercetare și descoperire, unde se confirmau și se descopereau cunoștințe ancestrale.

În acest context, de multe ori mi s-a cerut să scriu o carte de anatomie pentru yoga. Repertoriul posturilor (asanelor) fiind foarte vast, am decis să mă limitez la un subiect, și anume: „Care sînt mușchii ce intervin în posturi?”. Într-adevăr, rolul lor merită scos în evidență.

Prin urmare, această carte este o călătorie prin diferite stări ale mușchilor, pentru a veni în sprijinul învățării și a reînnoi practica.

Această carte cuprinde mai multe lucruri

Ea îi prezintă cititorului numeroase exemple de asane în care, în diferite moduri, sînt implicați mușchii. Ideea este de a explora, prin intermediul unui detaliu prezent într-o postură, un aspect privind rolul mușchilor, ce poate fi găsit uneori într-o serie întreagă de mușchi.

- Aceasta are forma unor fișe tematice organizate în jurul unui anumit caz (o postură, un mușchi, o zonă de protejat...).
- Înainte sau după aceste fișe există pagini conținînd noțiuni teoretice.
- În fine, unele pagini prezintă liste de posturi legate de aceeași problemă ca aceea abordată în fișele tematice.

Nu este necesar să citiți această carte într-o anumită ordine: cititorul poate parcurge prezentările posturale după bunul său plac, în funcție de preocupări.

Această carte face trimitere la volumul *Anatomie pentru mișcare*

Volumul acesta nu își propune să descrie elemente fundamentale de anatomie, ci să *arate felul în care acestea sînt implicate în diferite asane*. Uneori, tema cursului beneficiază și de puțină anatomie. Însă doar atît cît este necesar pentru tema respectivă.

Cartea face în mod constant trimiteri la paginile volumului 1 din *Anatomie pour le mouvement* (de aceeași autoare), pentru descrieri anatomice elementare. Aceste trimiteri sînt indicate sub forma: APM 1, p.¹

Nu se spune totul pentru fiecare postură abordată:

este mai degrabă un pretext pentru a observa *un aspect* al comportamentului muscular care, eventual, poate fi regăsit în alte posturi.

Această carte nu este o metodă de a învăța yoga:

posturile prezentate nu constituie cîtuși de puțin o succesiune (de pildă, nu se merge de la asane ușoare spre altele din ce în ce mai dificile). Nu se ia în considerare nivelul de dificultate al posturilor. Cartea parcurge numeroase situații în care yoga este observată *prin prisma comportamentului mușchilor*.

1. Trimiterile sînt la ediția românească a volumului: Blandine Calais-Germain, *Anatomie pentru mișcare*, vol. 1: *Introducere în analiza tehnicilor corporale*, prefață de dr. Jacques Samuel, traducere de Cezar Petrilă, Polirom, Iași, 2018 (n.tr.).

„Fișele tematice”

Volumul include 43 de „fișe tematice” care propun observarea comportamentului mușchilor în yoga pornind de la cazuri concrete.

În funcție de pagini, ele pot conține:

- noțiuni de *anatomie*,
- *analiza* unor situații,
- diverse *experimente practice*:
 - descoperirea unor acțiuni musculare,
 - alungirea unui mușchi,
 - reperarea prin palpare,
 - pregătirea pentru efectuarea unor elemente dintr-o asană,
 - realizarea unui exercițiu după adoptarea unei posturi.

Fișele tematice – mod de utilizare

Fiecare fișă este semnalată printr-o imagine.

O vinieta dă indicații referitoare la conținut:



„exercițiu la final”

conținutul prezintă la început elemente teoretice, pentru ca la sfârșitul fișei să se ofere unul sau mai multe exerciții.



„exersare cu intermitențe”

de-a lungul fișei, teoria alternează cu exerciții practice.



„analiza situației”

fișa nu conține exemple sau exerciții practice, concentrându-se mai mult asupra înțelegerii a ceea ce se întâmplă cu un mușchi sau în timpul unei posturi.

Elemente informative

Cel mai adesea, *coloana vertebrală* va fi numită „coloană”.

De multe ori, *membrul superior* va fi numit „braț”, iar *membrul inferior* – „picior”, deoarece așa li se spune în mod obișnuit.

Trohanterul mare, proeminența osoasă masivă din partea superioară a femurului, este amintit adeseori, deoarece este locul inserției mai multor mușchi ai șoldului.

În pagina respectivă i se spune „trohanter”.

Spinelor iliace anterosuperioare li se va spune „spine” sau „spine ale bazinului” în paginile despre bazin.

Anteversie, *retroversie* sînt termeni care descriu mișcări ale bazinului, prezentate în mai multe pagini.

În ortostatism, în anteversie, „spinele” se orientează anterior și în jos. În retroversie se orientează posterior.

Nomenclatoare

Pe de o parte, nomenclatorul termenilor anatomici s-a modificat de trei ori în ultimii treizeci de ani.

De exemplu, mușchiul dințat mare s-a numit *serratus anterior*, iar mai tîrziu *dințat anterior*...

În plus, în diferite școli, termenii care desemnează posturile din yoga sînt frecvent menționați în română sau în sanscrită.

Această carte folosește în mod liber diferite denumiri, pentru a nu îngreuna textul.

Cuprins

Cîteva noţiuni preliminare despre muşchi

Ce este muşchiul?	13
Structura vizibilă a muşchiului striat	14
Structura microscopică a muşchiului striat	15
Muşchii nu fac toate mişcările	16
Agonist, antagonist, sinergic...	20
În timpul asanelor, contracţia ia diferite forme	25
Acelaşi muşchi poate funcţiona diferit, în funcţie de posturi	26
Contracţia nu este întotdeauna acolo unde ne imaginăm	28
Contracţia „musculară dublă”	31
Contracţia se poate aplica muşchiului în toate etapele lungimii sale	33
Trei tipuri de reflexe prezente în yoga	33
Cîteva cuvinte care duc uneori la confuzie	33

Forţa muşchilor şi posturile

Noţiuni elementare despre forţa musculară	4
Întărirea muşchilor din partea posterioară a corpului: asana Scaunului sau Utkatasana	5
Întărirea muşchilor membrelor inferioare: asana Scaunului sau Utkatasana	5
Întărirea muşchilor membrelor superioare: asana Corbului sau Bakasana	5
Întărirea muşchilor din partea anterioară a corpului: asana Scîndurii sau Kumbhakasana	5
Întărirea musculaturii anterioare şi posterioare: asana Bărcii sau Navasana	5
Întărirea simultană a muşchilor anteriori şi posteriori: asana Scîndurii-orientate-superior sau Purvottanasana	6
Întărirea muşchilor posteriori: asana Lăcustei sau Salabhasana	6
Întărirea muşchilor în general slăbiţi: asana Peştelui sau Matsyasana	6
Întărirea muşchiului lung al gîtului prin Postura „stînd pe cap” sau Sirsasana	6
Întărirea fesierului mijlociu pentru asana Arborelui sau Vrikshasana	7

Destinderea muşchilor şi posturile

Elemente de urmărit în cazul destinderii musculare	7
Asana Cadavrului sau Shavasana: destinderea este prezentă în totalitate?	8
Relaxarea muşchiului deltoid în Postura aşezat	8
Susţinerea trunchiului pentru destinderea în asana Copilului sau Balasana	8
Destinderea muşchilor adductori în asana Croitorului-lăsat-pe-spate sau Supta Baddha Konasana	9
Destinderea şi contractarea părţii bune în asana Semilunii sau Ardha Chandrasana	9

Lungimea mușchilor și posturile

99

Elemente de urmărit cu privire la lungimea musculară și alungirea mușchilor	100
Ischiogambieri lungi pentru asana Bastonului sau Dandasana	106
Ischiogambieri și/sau gastrocnemieni lungi	
pentru asana Cîinelui-cu-capul-în-jos sau Adho Mukha Svanasana	112
Fesieri mari lungi datorită asanei Ghirlandei sau Malasana	116
Un dorsal mare lung în asana Cleștelui sau Paschimottanasana	118
Un mușchi trapez lung în asana Plugului sau Halasana	120
Un mușchi psoas lung în asana Cornul-lunii sau Anjaneyasana	124
Mușchi drepi anteriori lungi pentru asana Cămilei sau Ustrasana	126
Adductori lungi pentru asana Unghiului-drept sau Samakonasana	130
Un mușchi fesier mic lung pentru asana Lotusului sau Padmasana	134
Un pectoral mic lung pentru asana Brațelor-ridicate-spre-cer sau Hasta Uttanasana	140
Un pectoral mare lung și puternic pentru asana Arcului sau Dhanurasana	144
Un triceps brahial lung pentru asana Capului-de-vacă sau Gomukhasana	148
Un mușchi romboid lung datorită asanei Vulturului sau Garudasana	152
O diafragmă întinsă în asana Lumînării sau Sarvangasana	154

Lungime și forță în anumite posturi

157

Flexibilitatea ischiogambierilor pentru folosirea forței mușchilor psoas și cvadriceps	160
Flexibilitatea mușchilor pectorali pentru folosirea forței deltoizilor	162
Flexibilitatea umărului, trunchiului și șoldului pentru asana Dansului sau Natarajasana	164
Flexibilitatea umărului, șoldului anterior și posterior pentru asana Luptătorului III sau Virabhadrasana III	166
Flexibilitatea umerilor, șoldurilor și coapselor pentru folosirea forței în asana Podului sau Chakrasana	168

Coordonarea mușchilor în cadrul posturilor

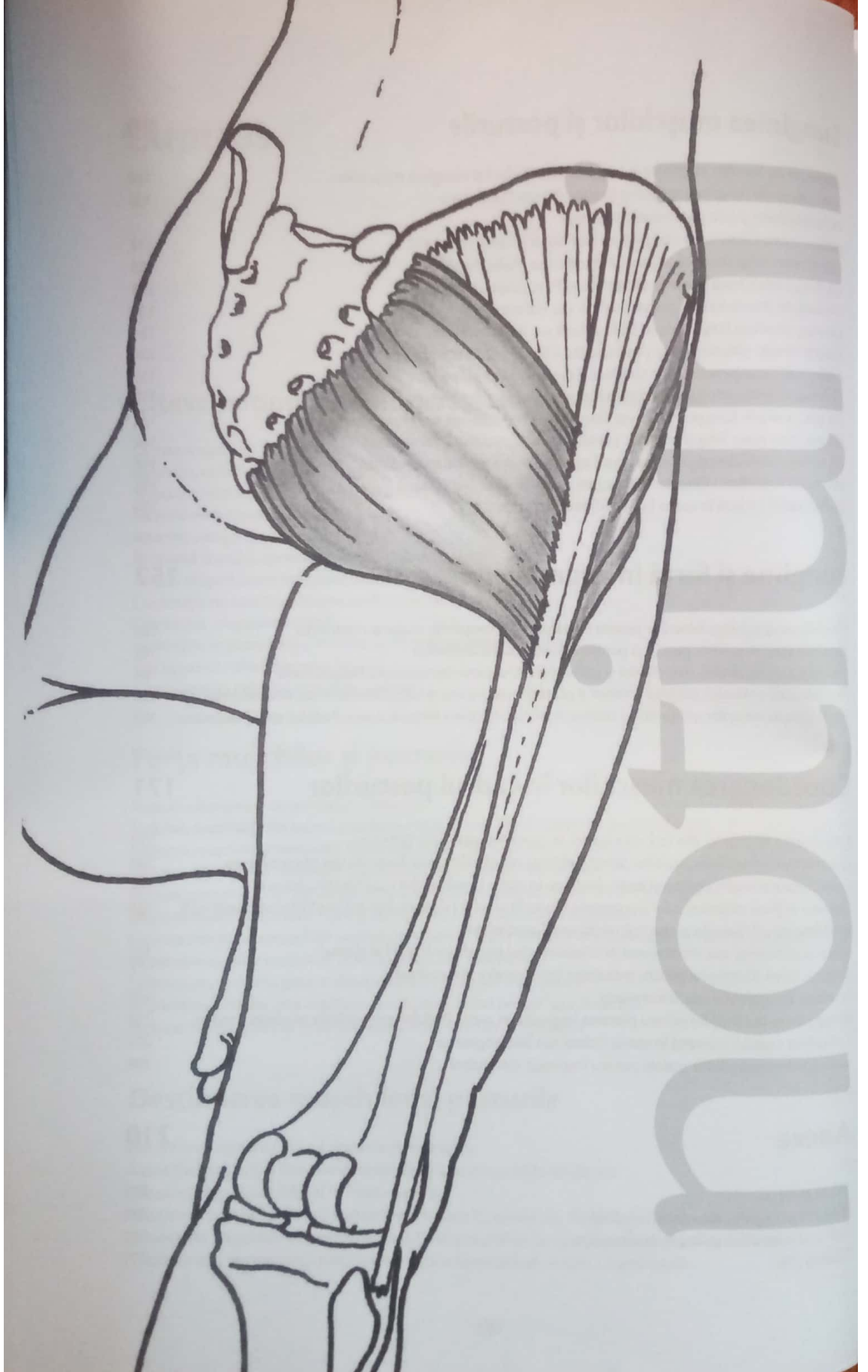
171

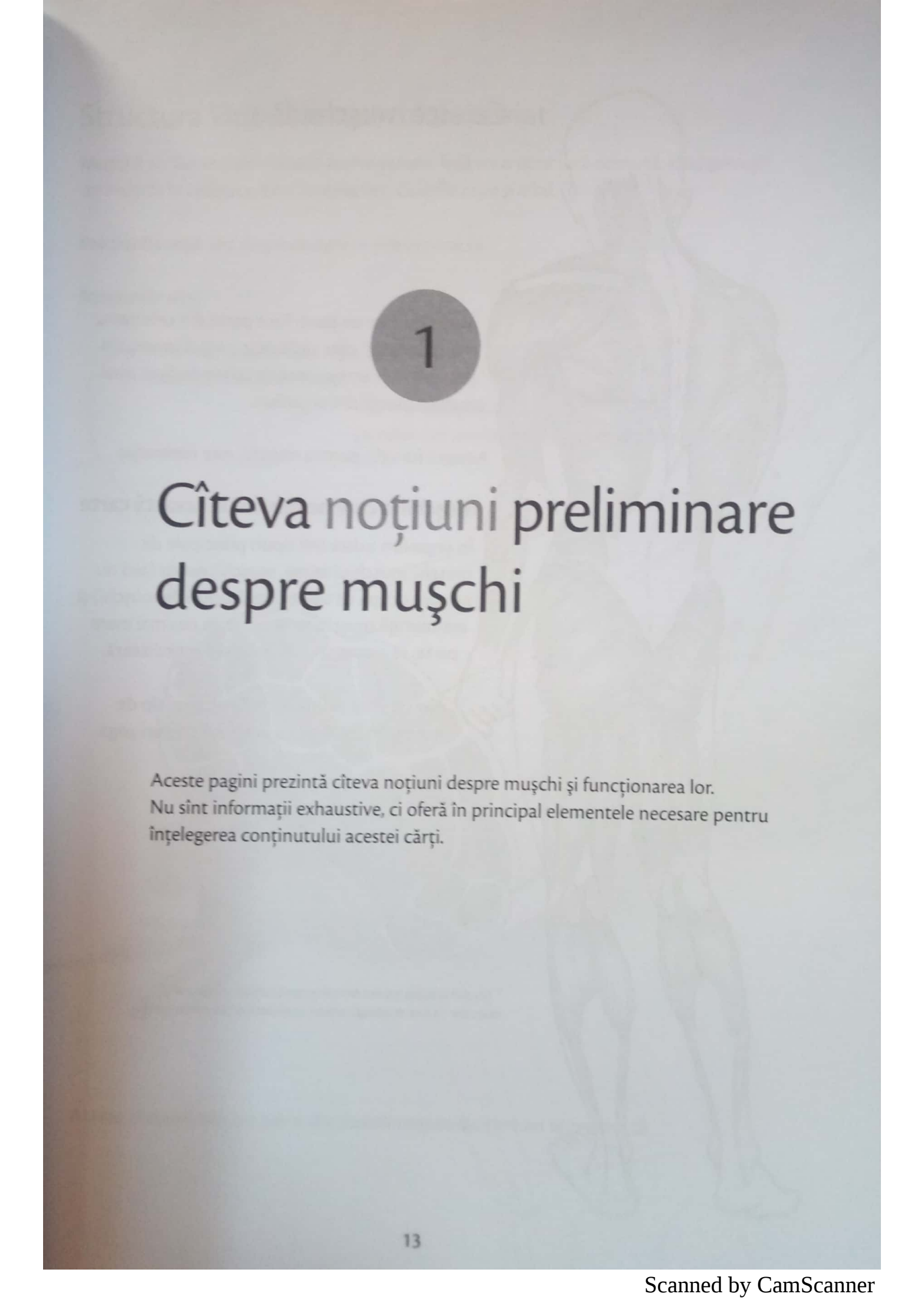
Echilibrarea mușchilor din față spre înapoi în asana Muntelui sau Tadasana	174
Contractarea mușchilor multifizi pentru reluarea mișcării în asana Torsiunii sau Marichyasana	180
Coordonarea cvadricepsului și fesierului mare în asana Luptătorului I sau Virabhadrasana I	184
Dozarea acțiunii cvadricepsului și protejarea rotulei în asanele Luptătorului I și II sau Virabhadrasana I și II	188
Echilibrarea călcîiului în asana Vulturului sau Garudasana	
și asana Arborelui sau Vrikshasana prin intermediul mușchilor laterali ai gleznei	192
Contractarea tricepsului pentru protejarea ligamentelor genunchiului	
în asana Triunghiului sau Trikonasana	196
Alegeți între doi mușchi pentru plasarea bazinului în asana Podului-pe-jumătate sau Setu Bandha	200
Coborîrea capului humeral în asana Cobrei sau Bhujangasana	204
Coordonarea mușchilor scaleni pentru inspirația claviculară	208

Anexe

210

Indice general	211
Indice al posturilor abordate (română)	216
Indice al posturilor abordate (sanskrită)	219
Bibliografie	221





1

Cîteva noţiuni preliminare despre muşchi

Aceste pagini prezintă cîteva noţiuni despre muşchi şi funcţionarea lor.
Nu sînt informaţii exhaustive, ci oferă în principal elementele necesare pentru
înţelegerea conţinutului acestei cărţi.

Ce este mușchiul?



Mușchiul este un *țesut*. Face parte din cele patru tipuri de țesut* care alcătuiesc corpul uman. Un țesut este un aranjament de celule dedicat unei anumite funcții din organism.

Această funcție, pentru mușchi, este *contractia*.

Mușchii la care ne referim în această carte

În organism există trei tipuri principale de mușchi: mușchiul inimii, mușchii netezi (aici nu ne vom ocupa de aceste două tipuri de mușchi) și așa-numiții mușchi *striati*, care, în cea mai mare parte, se atașează de schelet și îl mobilizează.

Aici ne vom ocupa doar de ultimul tip de mușchi, în legătură cu anumite posturi yoga.

* Țesutul epitelial, țesutul nervos, țesutul conjunctiv, țesutul muscular (la care se adaugă uneori un al cincilea: țesutul sangvin).

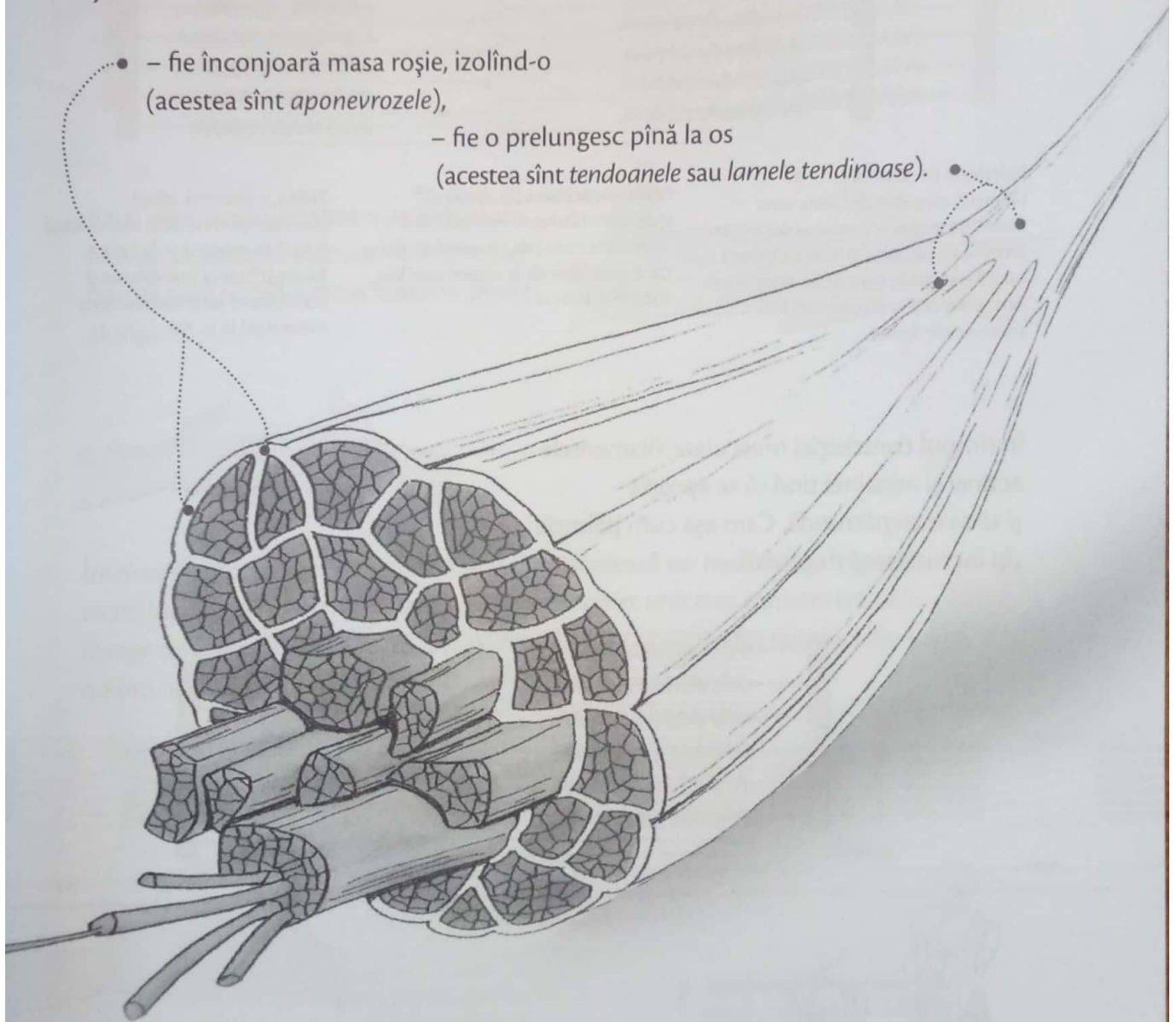
Structura vizibilă a mușchiului striat

Mușchii au *forme și dimensiuni* foarte variate, însă au o structură comună: cînd privești un mușchi în realitate, întotdeauna vezi culorile *roșie* și *albă*.

Porțiunile roșii sînt singurele care se pot contracta.

Porțiunile albe

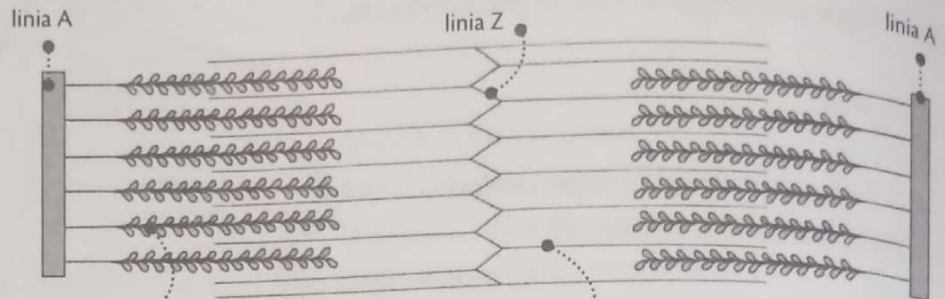
- – fie înconjoară masa roșie, izolînd-o (acestea sînt *aponevrozele*),
- fie o prelungesc pînă la os (acestea sînt *tendoanele* sau *lamele tendinoase*).



Aceste porțiuni albe fac parte din *țesutul conjunctiv*, care nu se contractă.

Structura microscopică a mușchiului striat

Porțiunea roșie este alcătuită din celule foarte alungite numite „fibre” musculare, conțin trei tipuri de proteine aranjate în mijlocul a ceea ce numim *sarcomeri*.

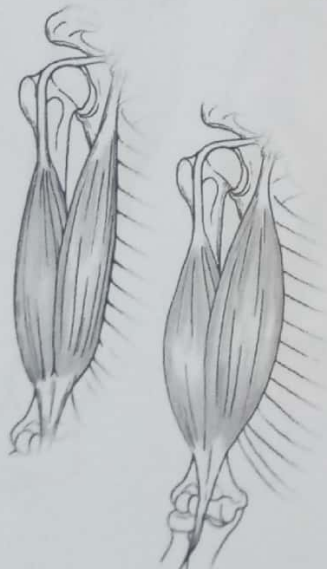
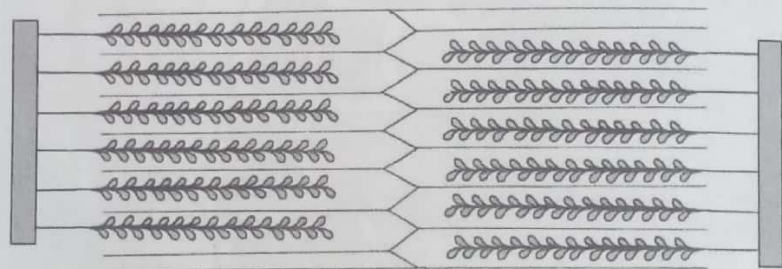


Proteinele de **miozină** (în roșu), grupate sub forma unor filamente groase (cu roșu pe desen), se termină cu un „cap” curbat care joacă un rol esențial în contracție. Filamentele sînt conectate la nivelul unei linii transversale: linia A.

Proteinele **actinice** (în albastru), grupate în filamente mai mici, sînt intercalate între cele ale miozinei și sînt conectate între ele la nivelul unei linii transversale: linia Z.

Titina, o proteină uriașă (cuvîntul provine de la *titan*), leagă linia Z de miozină și de linia A. Ea contribuie la menținerea și elasticitatea sarcomerului. Este prezentată la p. 102.

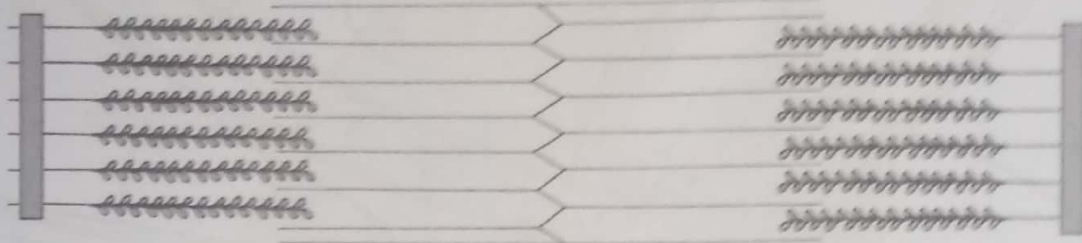
În timpul contracției musculare, filamentele actinei și miozinei tind să se apropie și să se întrepătrundă. Cam așa cum palmele „își încrucișează degetele”.



Dacă se întîmplă acest lucru, fibrele musculare devin mai scurte și mai groase, iar întregul mușchi, pe o scară mai mare, devine și el mai scurt și mai gros. Această scurtare permite masei musculare să tracteze oasele

* În cazul mușchiului, cuvîntul *fibră* este folosit în mod obișnuit în locul cuvîntului *celulă*, dar este vorba de o celulă.

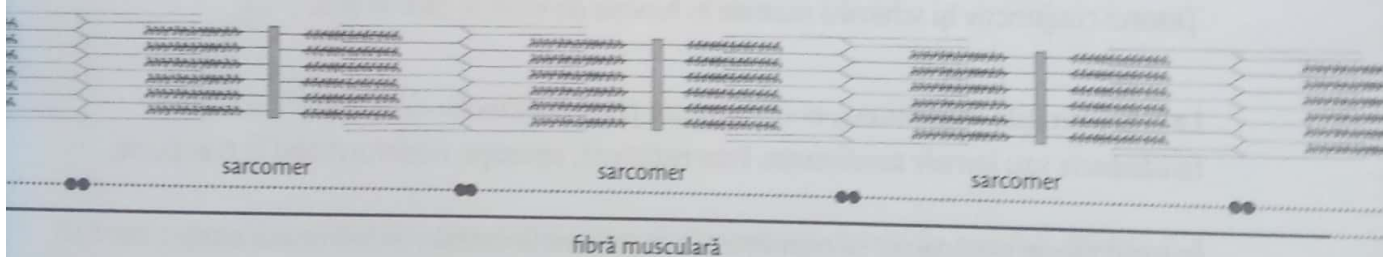
Cînd mușchiul este întins, aceste filamente tind, dimpotrivă, să alunece, îndepărtîndu-se.



Ca și cînd aceleași palme s-ar îndepărta, făcînd degetele să alunece. Prin urmare, partea contractilă a mușchiului se poate alungi.



Îmbinarea proteinelor de miozină și actină formează un model ce se repetă pe toată lungimea fibrei musculare. Numim *sarcomer* unitatea elementară care merge de la o linie Z la alta. În același mod în care un lanț este compus din verigi, o fibră musculară este alcătuită din sarcomere.



Această parte a masei musculare este cea care răspunde la reflexul de inhibiție reciprocă (vezi p. 37).

Părțile albe sînt țesuturi conjunctive, care constau dintr-o substanță esențială în care se scaldă celule și fibre, în special fibre de colagen și fibre elastice.



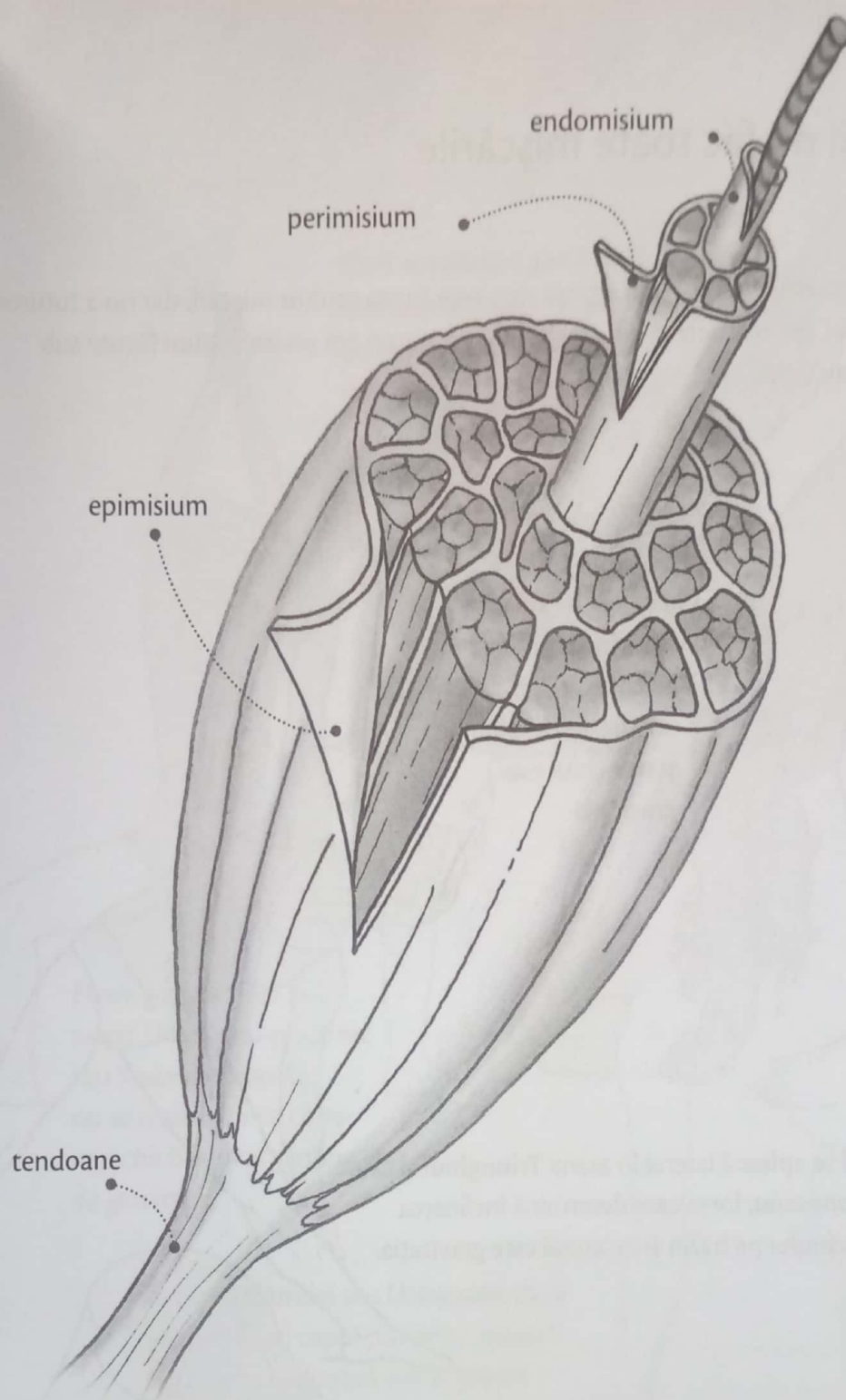
Există și alte elemente, vase, nervi, care nu sînt reprezentate în desen.

Țesutul conjunctiv își schimbă numele în funcție de locul în care se află.

La extremitățile mușchiului, el se numește *țesut conjunctiv dens*, pentru a forma *tendoanele* sau *lamele tendinoase*. Este rezistent, aproape nedeformabil la tracțiune.

În jurul masei musculare se numește *țesut conjunctiv areolar* și formează o rețea de membrane: *aponevroza*, care se divizează pentru a compartimenta această masă din ce în ce mai fin. La periferia mușchiului, această membrană poartă numele de *epimisium*.

Mai profund, ea se divizează în jurul pachetelor de fibre musculare și poartă numele de *perimisium*, mult mai subțire. În cele din urmă, se divizează din nou, ajungînd să învâluie fiecare fibră musculară: este vorba de *endomysium*.



Această rețea de membrane este mai deformabilă decât tendonul: în cazul ei, fibrele de collagen nu sînt orientate într-o singură direcție, ci se intersectează, ca la țesăturile nețesute, obținute prin comprimarea fibrelor. Ea se deformează în funcție de forma generală a mușchiului (îngroșată, întinsă).

Ansamblul părților albe (tendoane, aponevroze) completează rolul părților contractile, dînd întregului mușchi o structură și un mijloc solid de atașare pe os.

Această parte a masei musculare nu răspunde la reflexul de inhibiție reciprocă (vezi p. 37), deoarece acest reflex se manifestă prin contractare/decontractare.

989608

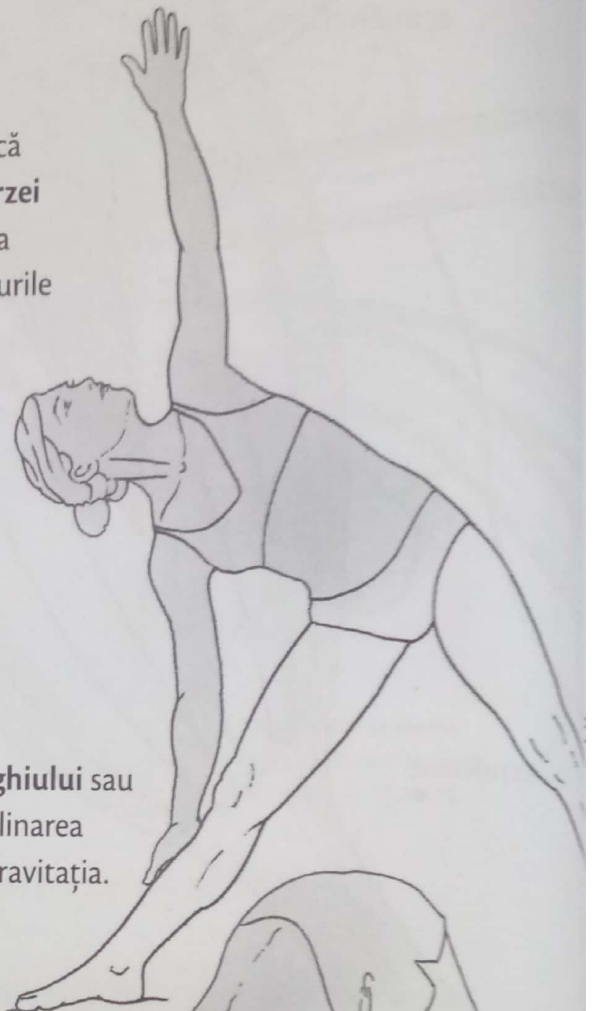
19

Mușchii nu fac toate mișcările

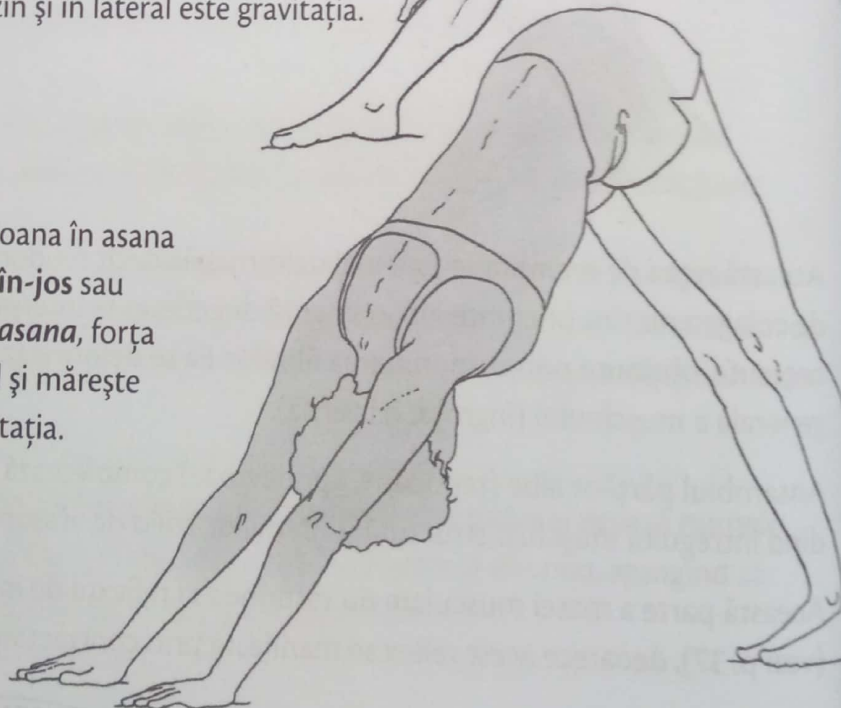
Contractia musculară dezvoltă o forță care este cauza multor mișcări, dar nu a tuturor: multe mișcări sînt realizate de alte forțe. În yoga observăm multe acțiuni făcute sub acțiunea gravitației:



Cînd cineva se apleacă înainte în asana **Berzei** sau **Uttasana**, forța care flexează șoldurile și trunchiul este gravitația.

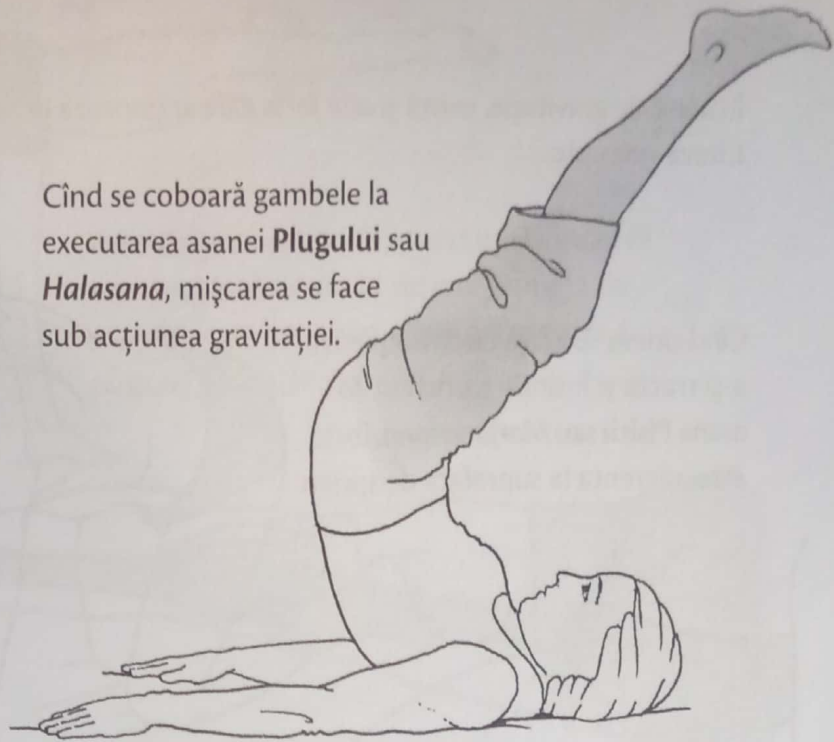


Cînd se apleacă lateral în asana **Triunghiului** sau **Trikonasana**, forța care determină înclinarea trunchiului pe bazin și în lateral este gravitația.

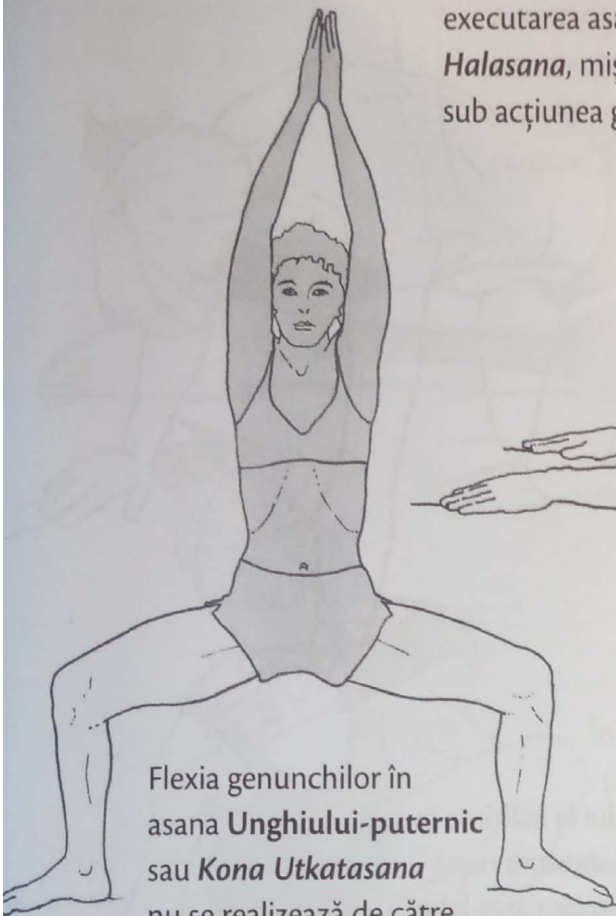


Cînd se întinde coloana în asana **Cîinelui-cu-capul-în-jos** sau **Adho Mukha Svanasana**, forța care flexează șoldul și mărește trunchiul este gravitația.

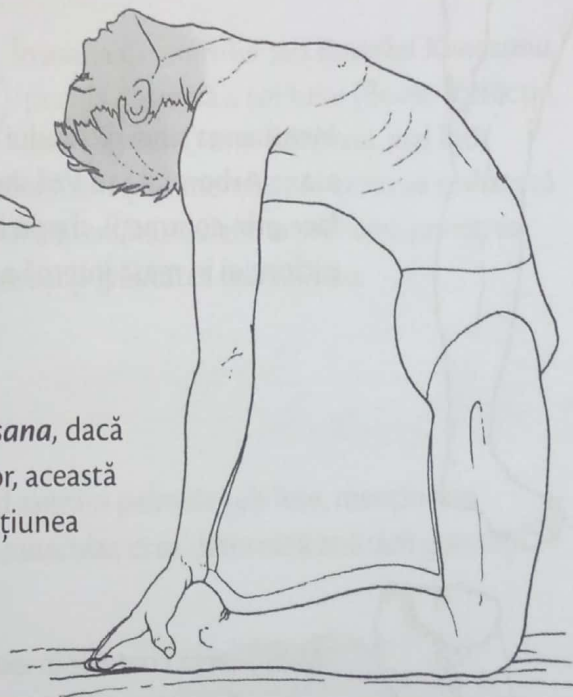
Cînd se coboară gambe la executarea asanei **Plugului** sau **Halasana**, mișcarea se face sub acțiunea gravitației.



Flexia genunchilor în asana **Unghiului-puternic** sau **Kona Utkatasana** nu se realizează de către mușchii flexori ai genunchilor, ci de gravitație.



În asana **Cămilei** sau **Ustrasana**, dacă vă mobilizați capul posterior, această mișcare se realizează sub acțiunea gravitației.

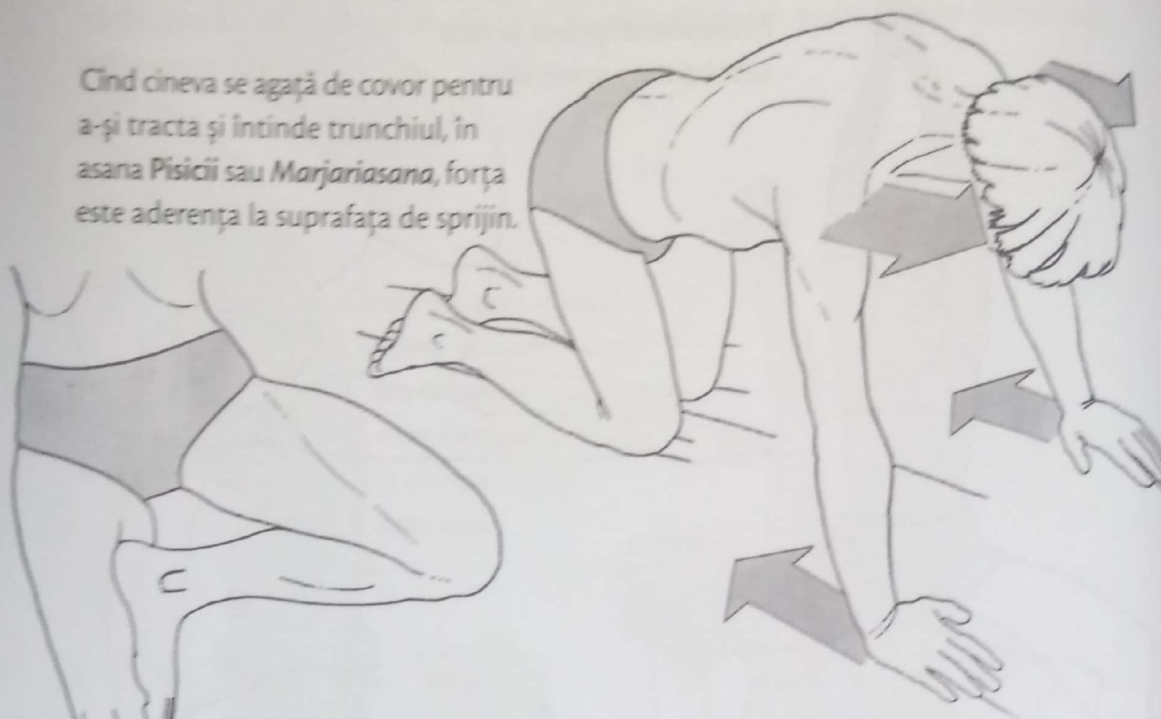


Există numeroase alte exemple. Gravitația este elementul principal în multe mișcări sau porțiuni de mișcări. În acest caz, acțiunea musculară se combină cu gravitația pentru a compune mișcarea.

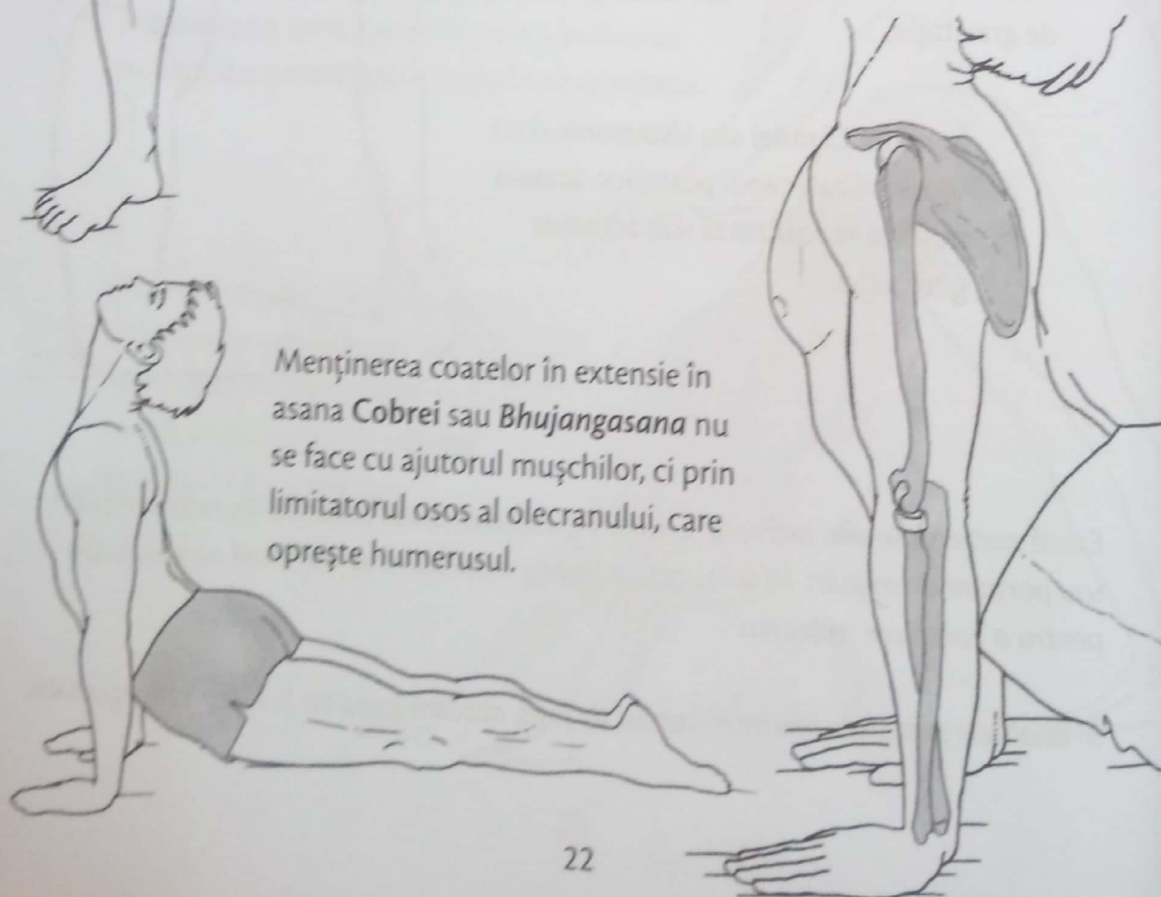
În analizele posturale oferite în cartea de față, această forță va fi deseori menționată.

În afară de gravitație, există și alte forțe care acționează în anumite posturi.
Citeva exemple:

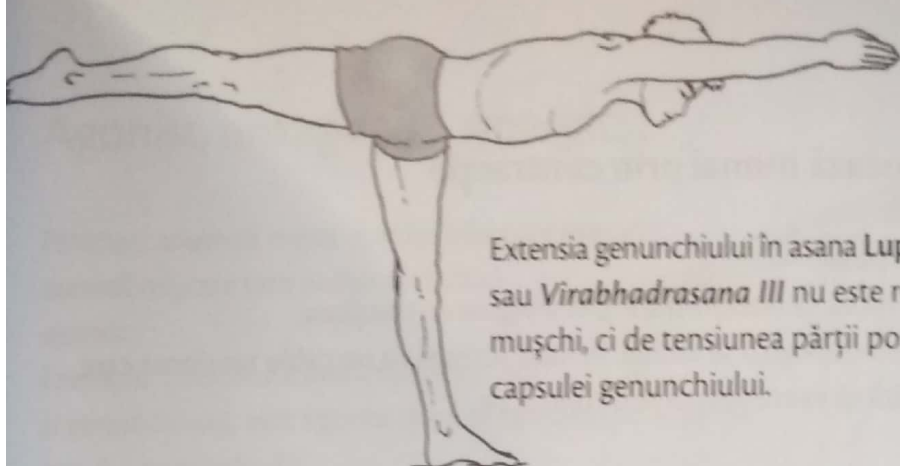
Cînd cineva se agață de covor pentru a-și tracta și întinde trunchiul, în asana Pisicii sau *Marjariasana*, forța este aderența la suprafața de sprijin.



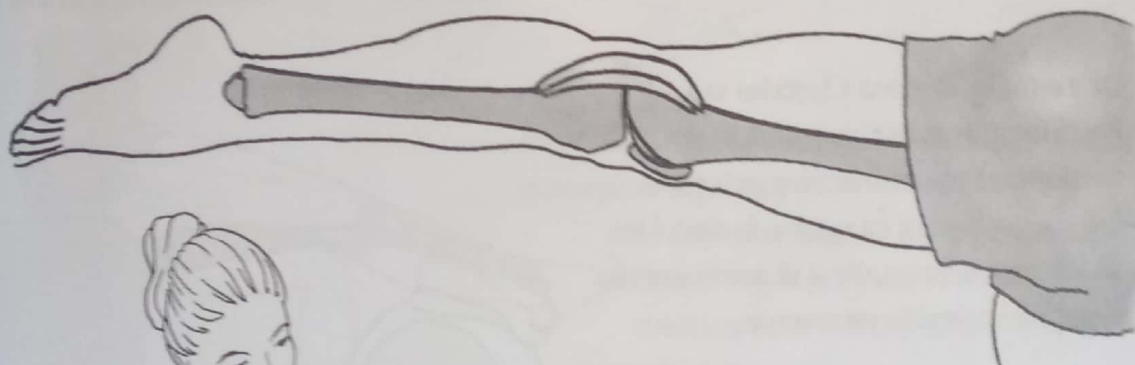
Menținerea labei piciorului la înălțime în asana Arborelui sau *Vrikshasana* nu se face prin contracții, ci prin blocarea labei piciorului în masa internă a coapsei.



Menținerea coatelor în extensie în asana Cobrei sau *Bhujangasana* nu se face cu ajutorul mușchilor, ci prin limitatorul osos al olecranului, care oprește humerusul.



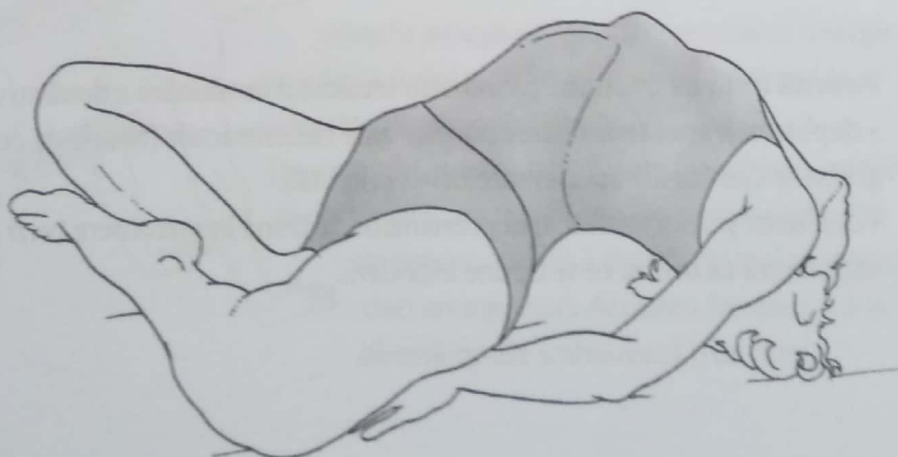
Extensia genunchiului în asana Luptătorului III sau *Virabhadrasana III* nu este reținută de mușchi, ci de tensiunea părții posterioare a capsulei genunchiului.



În asana Cizmarului sau *Baddha Konasana*, poziția deschisă a șoldului (flexie, abducție, rotație externă) este adoptată mai întâi manual. Apoi, menținerea sa nu se realizează prin acțiuni musculare, ci prin comprimarea dintre sol și greutatea trunchiului.



În asana Peștelui sau *Matsyasana*, când așezăm palmele sub fese, menținerea apropierei palmelor nu este una activă muscular, ci se datorează apăsării greutății bazinului pe palme.



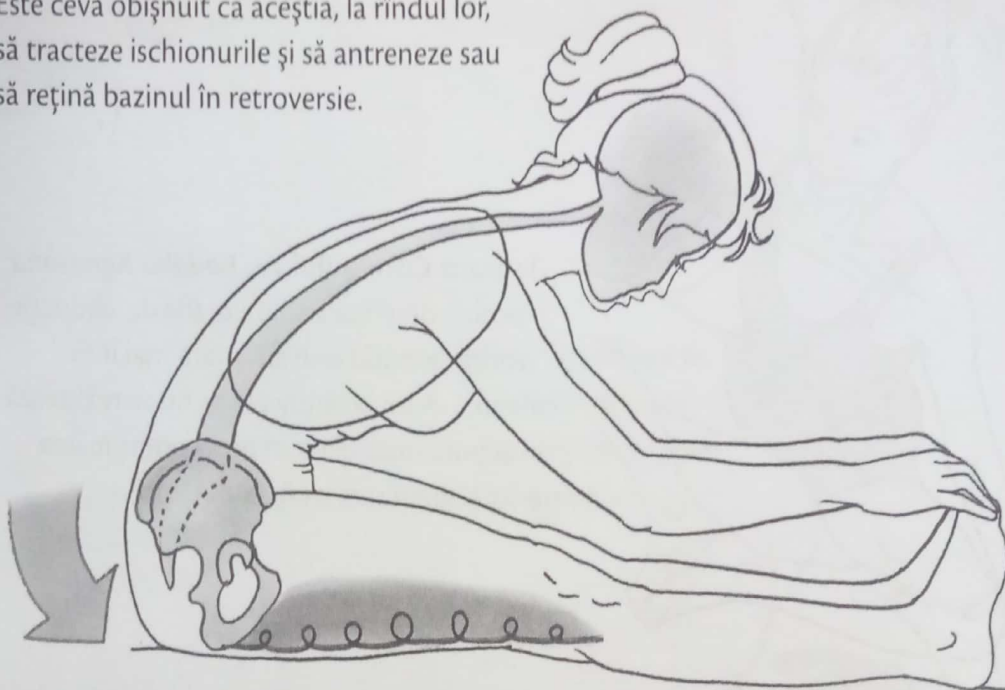
Mușchiul acționează numai prin contracție

El poate fi un „*tensor pasiv*”.

Un mușchi puternic întins se transformă într-o frânghie de tracțiune.

Nu mai acționează prin faptul că se strânge în mod activ, ci ca un cablu tensionat care antrenează oasele, fără să existe neapărat o contracție.

De exemplu, în asana **Cleștelui** sau **Paschimottanasana**, mișcarea bazinului tensionează mușchii ischiogambieri. Este ceva obișnuit ca aceștia, la rîndul lor, să tracteze ischionurile și să antreneze sau să rețină bazinul în retroversie.



Nu contracția mușchilor ischiogambieri este cea care acționează, ci *tensiunea lor pasivă*.

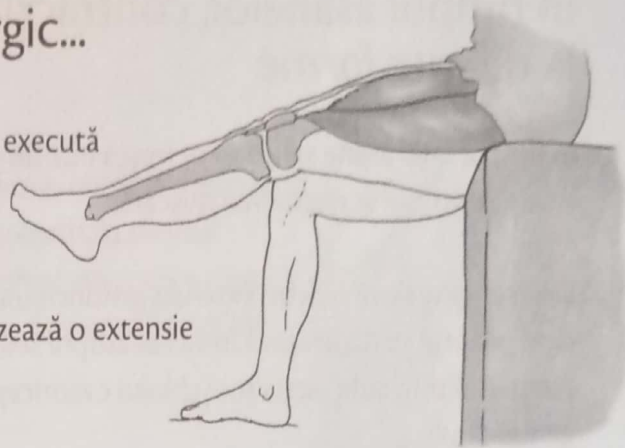
Această forță de tracțiune pasivă este rezultatul tensionării a două structuri:

- deplierea și apoi tensionarea părților albe necontractile (fibrele de collagen și fibrele elastice ale aponevrozelor – vezi p. 18);
- deplierea și apoi tensionarea proteinelor de titină în sarcomere (vezi p. 102), care acționează ca un arc ce se opune întinderii.

Agonist, antagonist, sinergic...

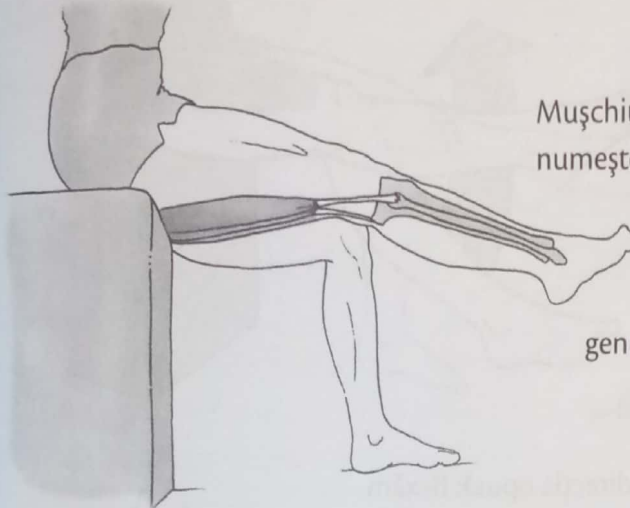
Pentru o anumită mișcare, mușchiul care execută această mișcare este numit mușchiul *agonist*.

Exemplu: mușchiul cvadriceps, extensor al genunchiului, este agonist dacă se realizează o extensie activă a genunchiului.



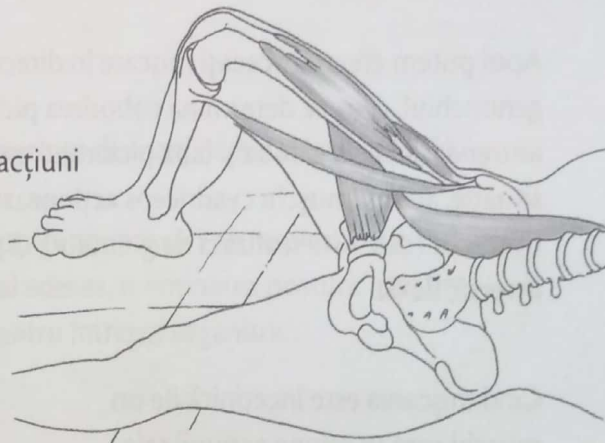
Mușchiul care, eventual, realizează mișcarea opusă se numește *antagonist*.

De exemplu, mușchii ischiogambieri, flexori ai genunchiului, sînt antagoniști ai cvadricepsului în cazul unei extensii active a genunchiului.



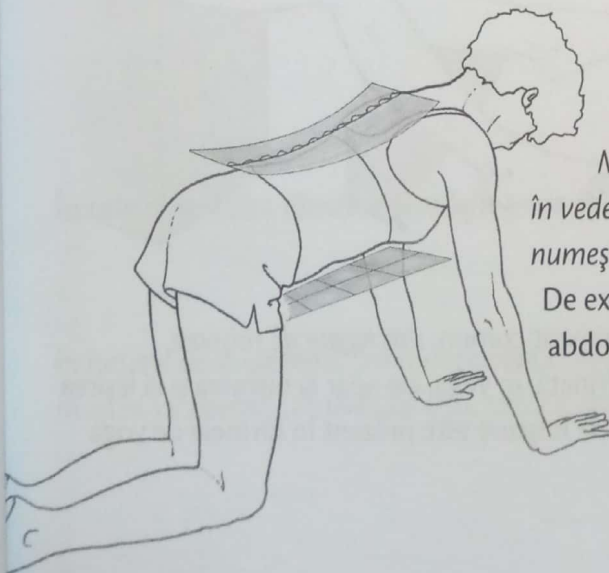
Cînd doi mușchi se alătură în vederea unei acțiuni comune, se spune că sînt *sinergici* pentru acțiunea respectivă.

De pildă, mușchiul psoas, croitorul (sartorius), mușchiul tensor al fasciei lata și mușchiul drept femural pot acționa în sinergie pentru flexarea coapsei pe bazin.



Mușchi antagoniști se pot contracta în sinergie în vederea fixării, stabilizării unui os. Este ceea ce se numește *sinergie-antagonism*.

De exemplu, pentru stabilizarea trunchiului, mușchii abdominali (care sînt flexori) se pot contracta în sinergie cu mușchii dorsali (care sînt extensori, deci antagoniști). Acțiunea lor comună în direcții opuse stabilizează trunchiul.



În timpul asanelor, contracția ia diferite forme

În timpul unei asane sau cînd se mișcă într-un mod general, mușchiul poate contribui la *efectuarea* mișcării.

De exemplu, dacă reluăm extensia genunchiului din poziția așezat, cînd piciorul se deplasează în sus deasupra solului, acțiunea se realizează prin contracția mușchiului cvadriceps (care este extensor al genunchiului).

Cînd mișcarea este realizată de un mușchi căruia i se datorează acțiunea, se spune despre contracție că este actantă sau concentrică.



Apoi putem efectua aceeași mișcare în direcția opusă: flexăm genunchiul, ceea ce determină coborîrea piciorului. Forța care antrenează în jos gamba și laba piciorului este greutatea. În această situație, același mușchi cvadriceps acționează nu pentru a efectua mișcarea (care este realizată de greutate), ci pentru a *frîna* mișcarea inversă, flexia.

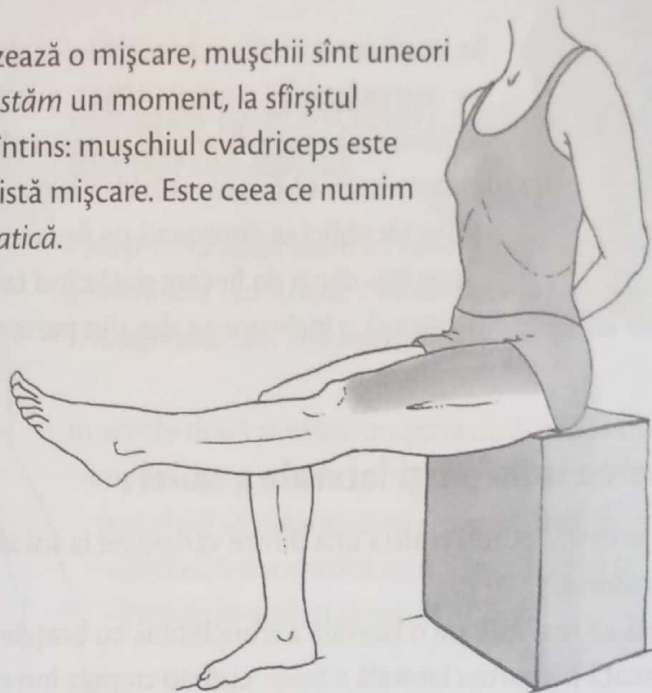
Cînd mișcarea este încetinită de un mușchi care se opune acțiunii sale, se spune despre contracție că este inhibitoare sau *excentrică*.

Mușchiul se contractă în timp ce se lungește.



Aceste două forme de contracție au un element comun: *sînt legate de mișcare*, indiferent dacă aceasta este realizată sau frînată. În yoga, ele apar la intrarea și la ieșirea din postură. Acest tip de contracții *legate de mișcare* este prezent în formele de yoga dinamice, cum ar fi Ashtanga Yoga.

Chiar și atunci când nu se realizează o mișcare, mușchii sînt uneori contractați. De exemplu, dacă *stăm* un moment, la sfîrșitul primei mișcări, cu genunchiul întins: mușchiul cvadriiceps este mereu în contracție. Dar nu există mișcare. Este ceea ce numim contracție stabilizatoare sau *statică*.



În yoga, cînd se finalizează postura, există un timp de *menținere* a ei (vezi p. 171).

În această etapă nu există mișcare (cu excepția unor mișcări de respirație și a unora prea puțin perceptibile, de ajustare). Cel mai adesea, menținerea posturii este un moment de contracții statice generalizat pentru întregul organism.

În cele mai multe dintre orientările yoga predomină contracțiile statice.

În funcție de momentul posturii (început, menținere, încheiere...), de multe ori, același mușchi va alterna contracțiile concentrice, statice și excentrice.



Același mușchi poate funcționa *diferit*, în funcție de posturi

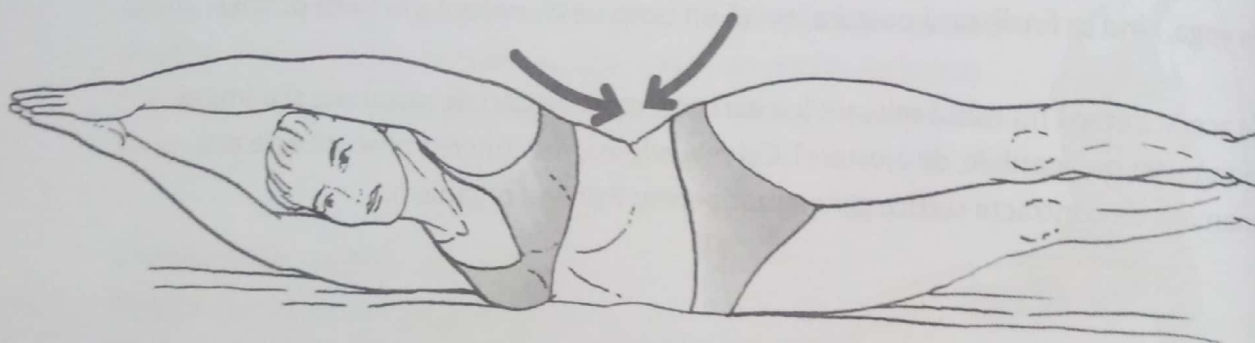
Se va observa aici cazul mușchiului *oblic mare* (și al celui mic), situat pe partea laterală a taliei (APM1, p. 97). Părțile lor cele mai posterioare au fibre care merg direct de la bazin pînă la coaste. Acțiunea lor apropie bazinul și cutia toracică într-o *înclinare laterală*.

Mușchii oblici se contractă de fiecare dată cînd o parte a taliei este scurtată, dar și de fiecare dată cînd talia este fixată lateral sau cînd se stopează o *înclinare* a taliei din partea opusă.

Scurtarea unei părți laterale a taliei

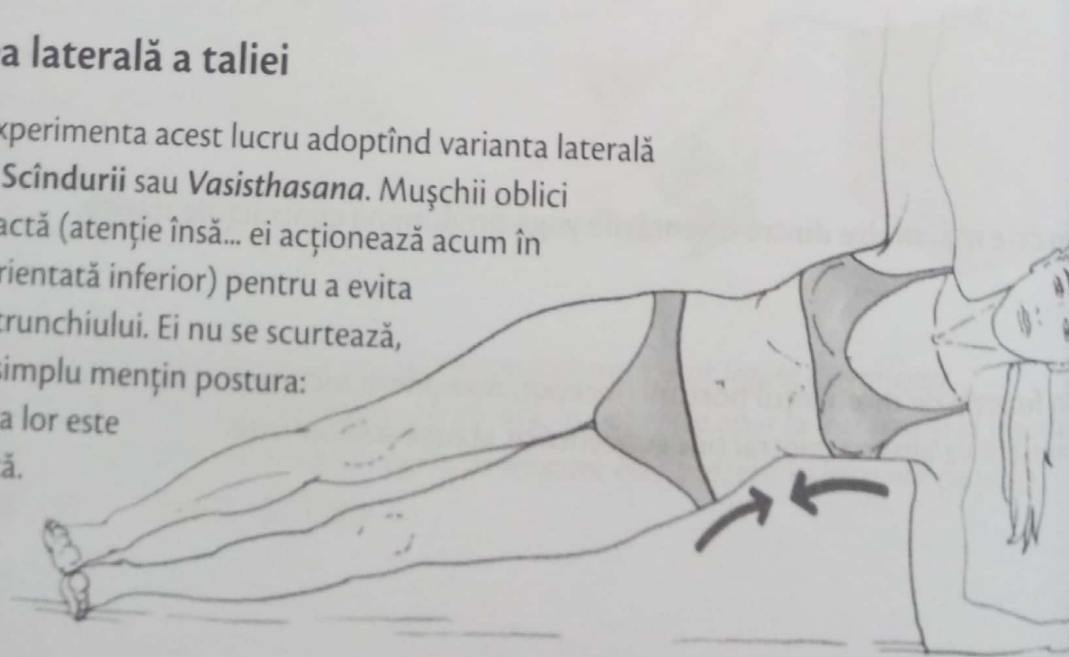
Pentru aceasta, puteți realiza una dintre variantele la sol ale asanei **Semilunii** sau **Ardha Chandrasana**.

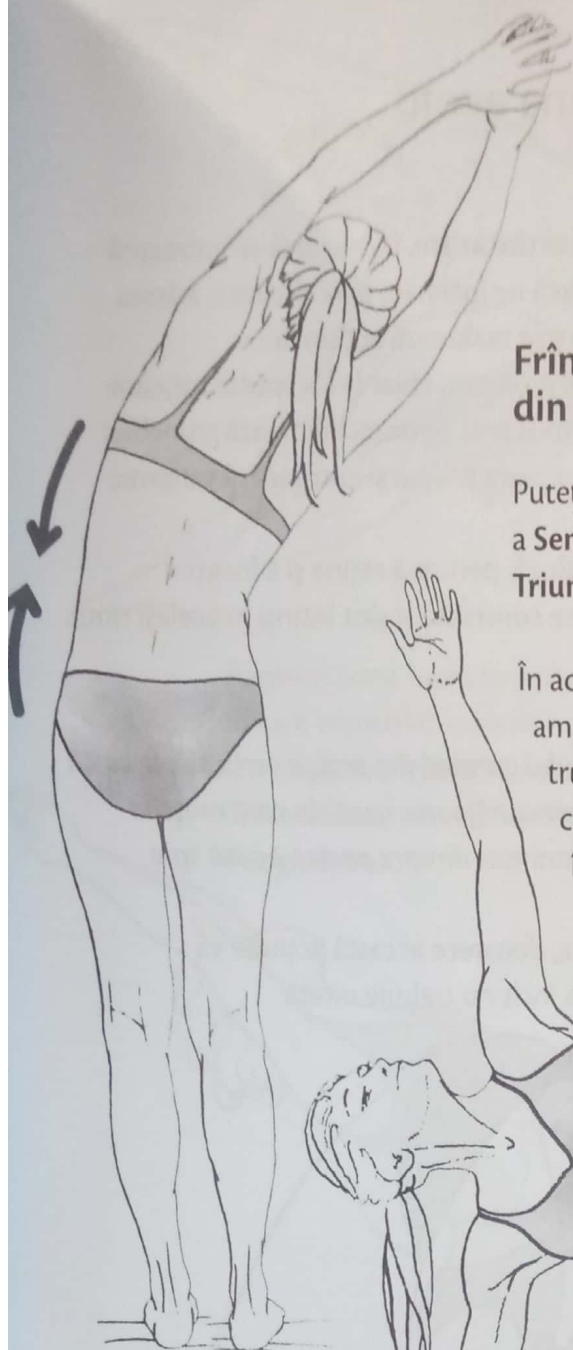
Întindeți-vă mai întîi pe o laterală a trunchiului, cu brațele ridicate deasupra capului. Cu o forță creată pe partea laterală a taliei, curbați treptat întregul trunchi, formînd o semilună. În cazul acesta acționează mușchii oblici, foarte intens, scurtîndu-se pe partea laterală a taliei orientată superior. Con tracția este concentrică.



Fixarea laterală a taliei

Puteți experimenta acest lucru adoptînd varianta laterală a asanei **Scîndurii** sau **Vasisthasana**. Mușchii oblici se contractă (atenție însă... ei acționează acum în partea orientată inferior) pentru a evita căderea trunchiului. Ei nu se scurtează, ci pur și simplu mențin postura: contracția lor este izometrică.

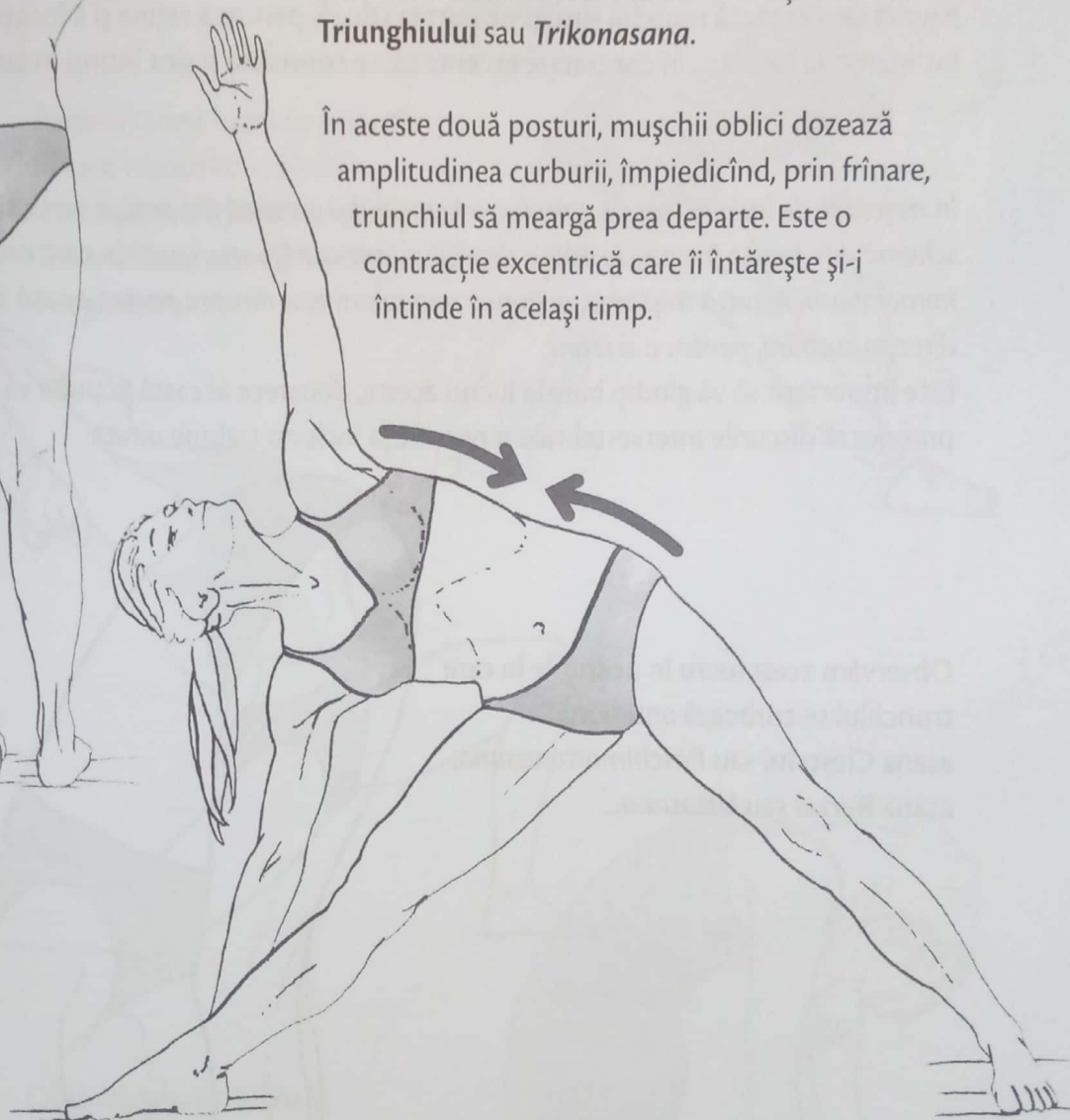




Frînarea unei înclinări a taliei din partea opusă

Puteți simți acest lucru în varianta din ortostatism a Semilunii sau *Ardha Chandrasana* și în asana Triunghiului sau *Trikonasana*.

În aceste două posturi, mușchii oblici dozează amplitudinea curburii, împiedicând, prin frînare, trunchiul să meargă prea departe. Este o contracție excentrică care îi întărește și-i întinde în același timp.



Cele trei moduri de contracție pe care tocmai le-am văzut sînt foarte complementare și au avantajul că pot fi combinate într-o ședință, pentru tonifierea mușchilor oblici în toate stările lor.

Contractăia nu este întotdeauna acolo unde ne imaginăm

Cînd înclinați trunchiul, în asana **Semilunii din ortostatism**, focalizarea se îndreaptă dinspre partea în care se realizează mișcarea. Dacă ne înclinăm spre dreapta, adesea credem că mușchii se contractă în partea în care se realizează acțiunea.

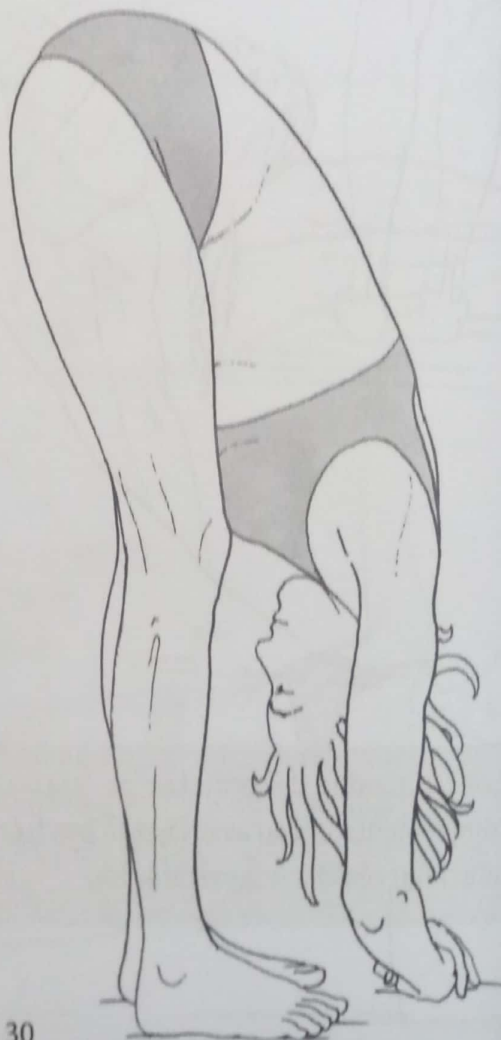
Or, acest lucru este valabil doar pentru un scurt moment, chiar la începutul mișcării; mușchii se contractă în dreapta pentru a iniția mișcarea ce dezechilibrează trunchiul spre dreapta. Însă imediat după aceea, *greutatea* preia ștafeta și antrenează puternic trunchiul să *cadă* spre dreapta.

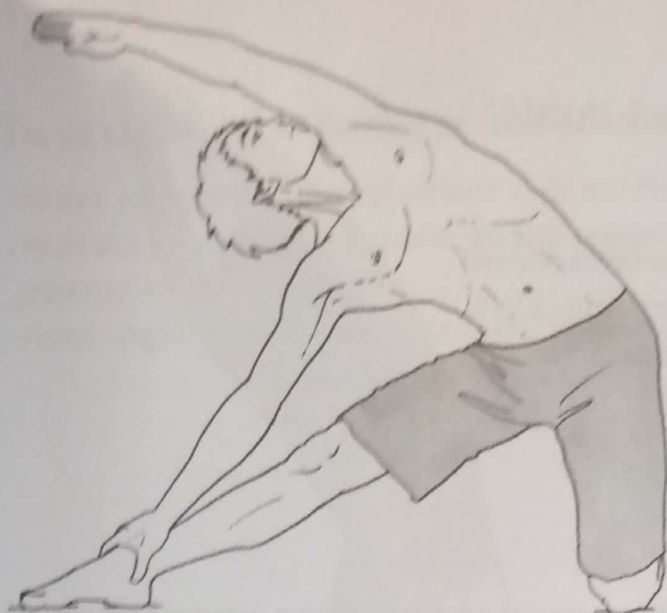
Atunci se contractă mușchii situați pe partea stîngă, pentru a reține și a încetini înclinarea. Ei lucrează în contractie excentrică: se contractă și sînt întinși în același timp.

În mișcările de îndoire sau de aplecare a trunchiului pornind din poziție verticală, această schemă este foarte frecventă: odată depășit momentul (foarte scurt) în care mușchii homolaterali inițiază mișcarea, acțiunea musculară este dinspre partea opusă spre direcția curbării, pentru a o reține.

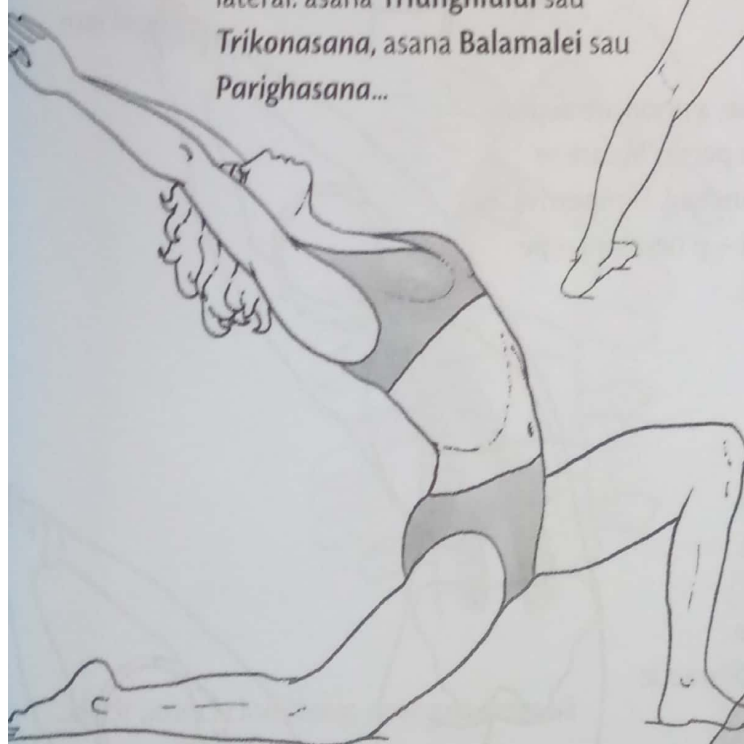
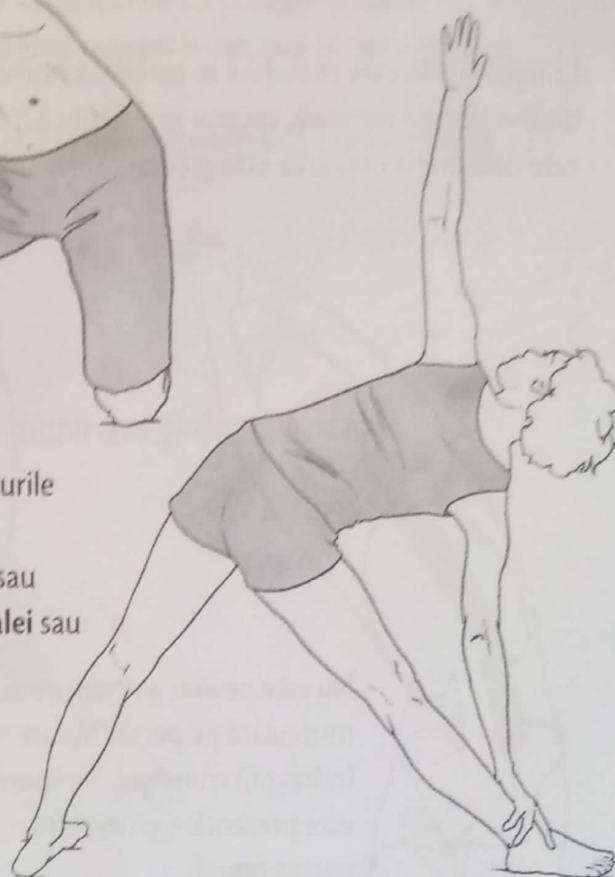
Este important să vă gîndiți bine la lucrul acesta, deoarece această acțiune vă protejează discurile intervertebrale și nervii, așa încît nu trebuie uitată.

Observăm acest lucru în posturile în care trunchiul se curbează anterior:
asana **Cleștelui** sau **Paschimottanasana**,
asana **Berzei** sau **Uttasana**...

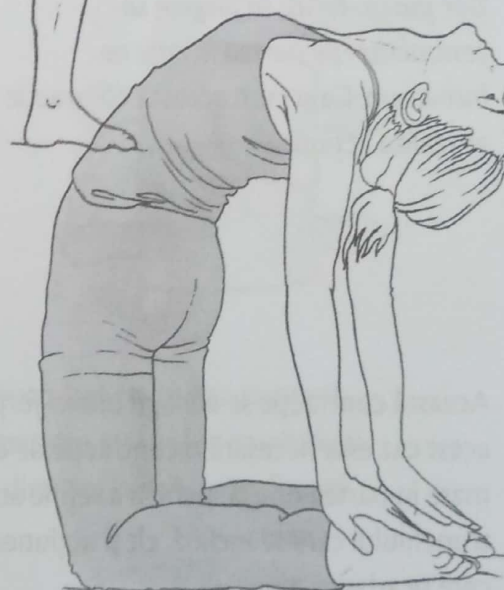




Regăsim acest lucru în posturile
în care trunchiul se înclină
lateral: asana **Triunghiului** sau
Trikonasana, asana **Balamalei** sau
Parighasana...



Observăm acest lucru în
posturile în care gâtul se curbează
posterior: asana **Cornul-lunii** sau
Anjaneyasana, asana **Cămilei** sau
Ustrasana...

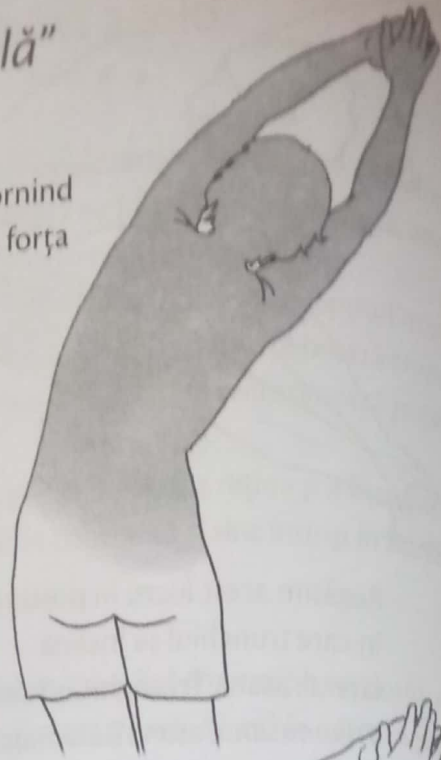


Contractia „musculară dublă”

La mișcările în care trunchiul se curbează pornind dintr-o poziție verticală, tocmai am văzut că forța care determină mișcarea este greutatea.



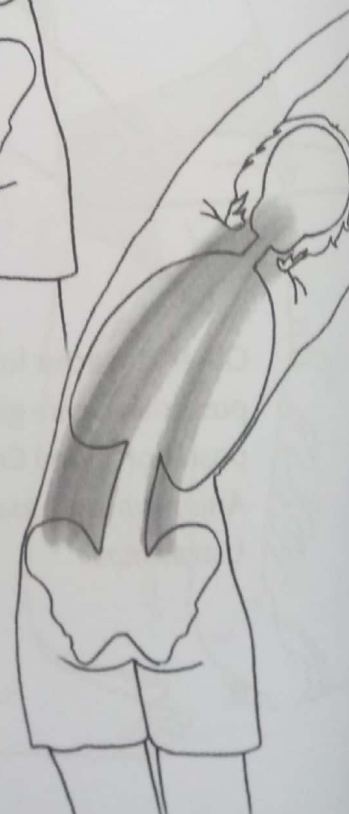
Nu este nevoie, a priori, de acțiune musculară pe partea în care se îndreaptă trunchiul. Dimpotrivă, ea este prezentă – și necesară – pe partea opusă.



Dar putem totuși să alegem să contractăm pe partea în care ne încovoiem. Ca și cum această contracție ar realiza acțiunea.



Această contracție se adaugă atunci forței greutății: în acest caz este necesară o contracție de două ori mai mare în partea opusă, pentru a reține atât greutatea trunchiului care se înclină, cât și acțiunea contractilă care se adaugă greutății.

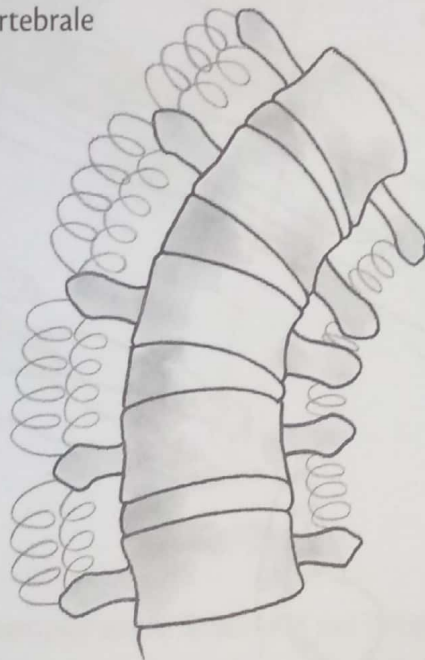


De ce trebuie să se lucreze în felul acesta?

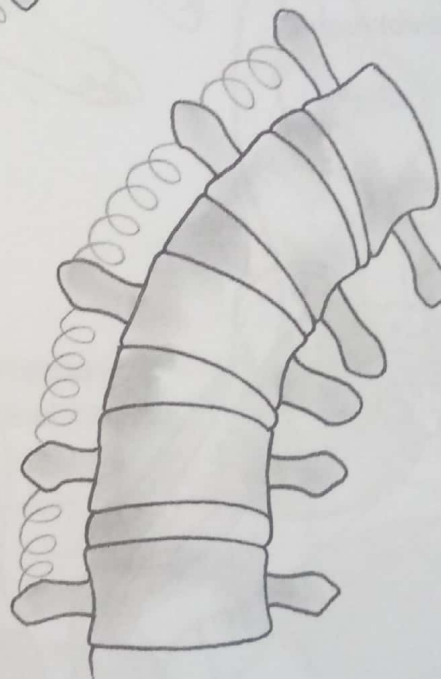
- Pe de o parte, contracția părții concave va da mai multă precizie acțiunii.
- Pe de altă parte, contracțiile sporite din jurul regiunii în mișcare se dezvoltă ca o „protecție” locală.
- Fluxul sangvin legat de contracție este mai intens: microcirculația se intensifică.

Pe de altă parte, acest mod de lucru are și dezavantaje:

- contracțiile amintite strâng articulațiile intervertebrale mai intens...



...decît atunci cînd lăsăm doar greutatea să acționeze în partea concavă,

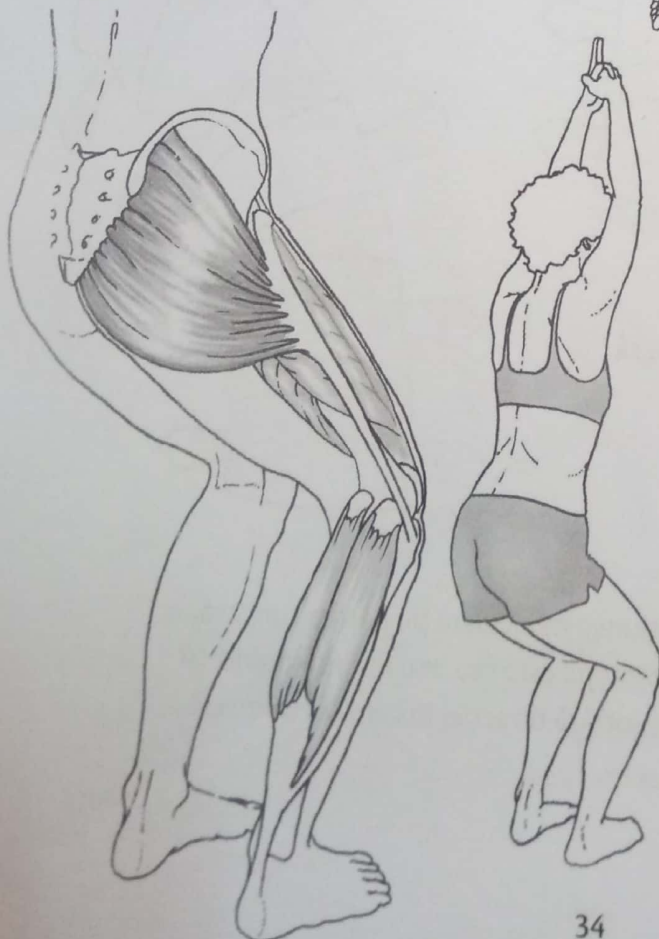
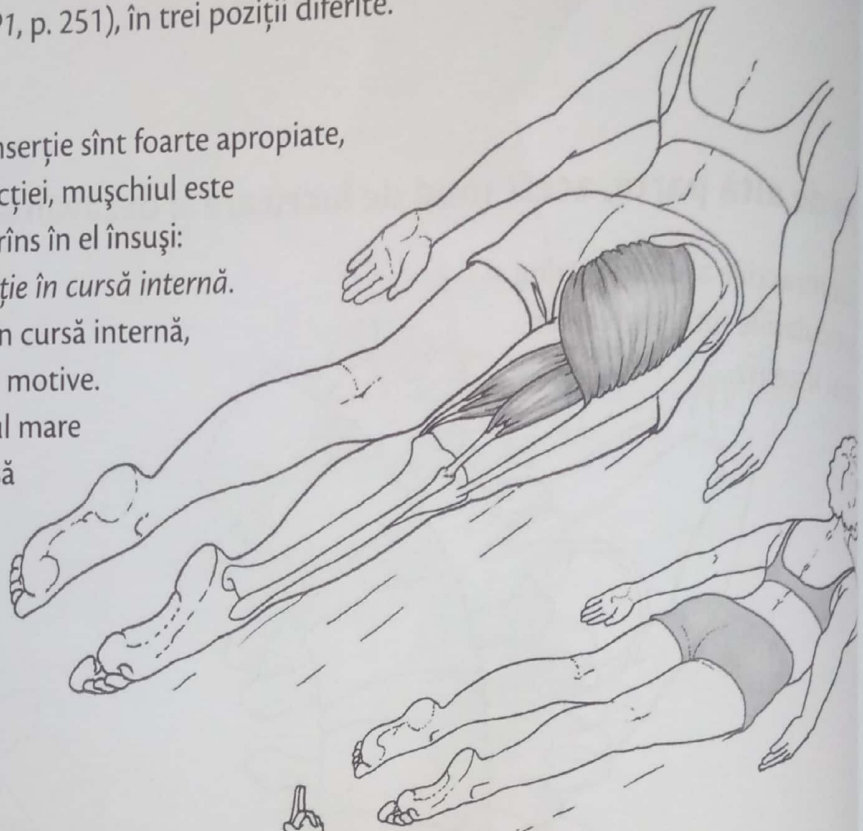


- și – foarte important –, menținînd acțiunea musculară pe partea concavă, nu trebuie să se uite deloc faptul că contracția este cea mai indispensabilă (și cea mai protectoare) pe partea convexă, opusă direcției în care se realizează încovoierea.

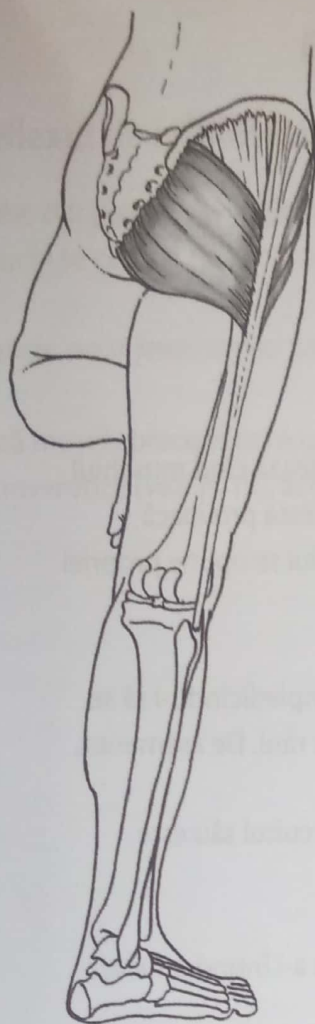
Contractă se poate aplica mușchiului în toate etapele lungimii sale

Un mușchi care se contractă încearcă să se scurteze. Dar el nu este neapărat într-o poziție scurtă la începutul contracției sale. Punctele lui de inserție pot fi foarte depărtate sau, dimpotrivă, foarte apropiate. Vom lua aici exemplul fesierului mare (gluteul mare, AMP1, p. 251), în trei poziții diferite.

Cînd punctele de inserție sînt foarte apropiate, la începutul contracției, mușchiul este în poziție scurtă, strîns în el însuși: se numește *contractie în cursă internă*. Dacă se contractă în cursă internă, va fi scurt din două motive. De exemplu, fesierul mare se contractă în cursă internă în asana **Lăcustei** sau **Salabhasana**.



Cînd punctele de inserție ale mușchiului (la începutul contracției) sînt foarte depărtate, acesta se află în poziție lungă, întins: se numește *contractie în cursă externă*. De exemplu, fesierul mare se contractă în cursă externă în asana **Scaunului** sau **Utkatasana**.



În poziția intermediară între aceste două curse se spune că mușchiul este în *cursă medie*. La începutul contracției, punctele sale de inserție nu sînt nici îndepărtate, nici întinse. De exemplu, fesierul mare este în *cursă medie* pentru piciorul de sprijin în asana **Arborelui** sau *Vrikshasana*.

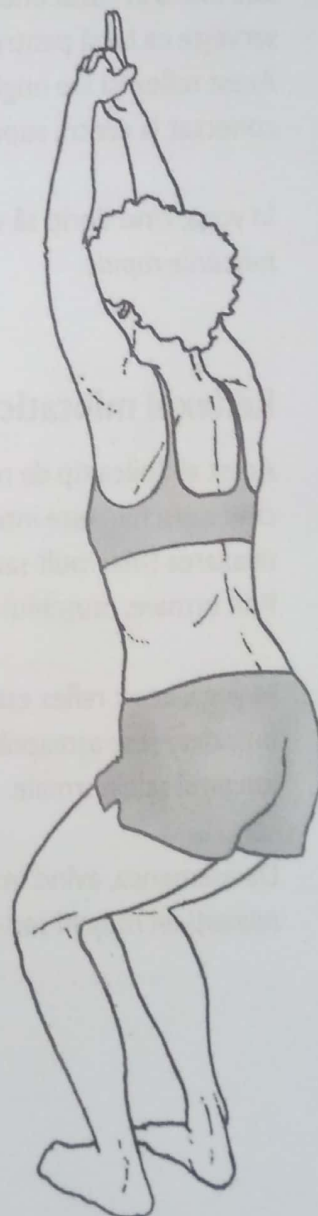


Atenție: cursele și tipurile de contracții se pot combina. Prin urmare, un mușchi poate lucra concentric, excentric sau static în toate cursele.

Dacă reluăm exemplul asanei **Scaunului** sau *Utkatasana*: cînd „coborîm” pentru a ne așeza în poziție, fesierul mare lucrează *excentric* (frînează coborîrea) și trece treptat de la cursa medie (puțin întins la începutul coborîrii) la cursa externă.

Cînd urcăm în postură, fesierul mare lucrează *concentric* și trece de la cursa externă la cursa medie.

Vedem așadar că tipurile de contracții și cursele se combină în permanență.



Trei tipuri de reflexe prezente în yoga

Un reflex este o acțiune inconștientă și involuntară efectuată ca reacție la un stimul.

Numeroase acțiuni în corp sînt reflexe, adică se fac fără a se decide lucrul ăsta sau să li se acorde atenție.

Reflexul miotatic

Numit și *stretch reflex* sau reflex osteotendinos, el se declanșează cînd mușchiul este întins printr-o alungire rapidă și de mică intensitate. Acesta provoacă contracția chiar a mușchiului care este întins. Astfel, mușchiul se opune propriei sale întinderi.

Acest reflex, prezent în toți mușchii, protejează mușchiul, împiedicîndu-l să se lase întins în cazul unei situații prea energice, care l-ar putea răni. De asemenea, servește ca bază pentru ceea ce se numește *tonus muscular*.

Acest reflex își are originea în măduva spinării, chiar dacă circuitul său este conectat la centrii superiori ai sistemului nervos.

În yoga, cînd doriți să vă relaxați un mușchi, mai ales pentru a-l întinde, *evitați mișcările rapide*.

Reflexul miotatic invers

Acest al doilea tip de reflex funcționează opus primului. El se declanșează atunci cînd mușchiul este întins printr-o alungire lentă și susținută. Acesta provoacă relaxarea (mai mult sau mai puțin importantă) a aceluiași mușchi care este întins. Prin urmare, mușchiul este lăsat să se întindă.

În yoga, acest reflex este solicitat atunci cînd, într-o postură, se ajunge la limita de întindere și se așteaptă cîteva secunde: mușchiul este lăsat să se întindă, în limita lungimii sale normale.

De asemenea, avînd în vedere acest lucru, să nu uitați că, *atunci cînd doriți să vă relaxați un mușchi sau să-l întindeți, este recomandat să faceți mișcări lente*.

Reflexul de inhibiție reciprocă

Acest al treilea tip funcționează cu doi mușchi diferiți și de acțiune opusă. Când un mușchi se contractă, antagonistul lui se relaxează.

Atenție, acest fenomen nu funcționează asupra părții necontractile a mușchiului.

Dacă mușchi precum ischiogambierii sînt scurtați prin îngustarea părții lor aponevrotice (vezi p. 18), acest reflex nu le va permite să cîștige în lungime.

Cîteva cuvinte care duc uneori la confuzie

În aceste două pagini sînt prezentate cuvintele folosite în mod obișnuit în limbajul tehnicilor corporale, în special în yoga. În funcție de context, ele primesc o anumită semnificație, care nu este aceeași de la o împrejurare la alta. Următoarele rînduri clarifică așadar semnificația dată aici acestor cuvinte.

Mușchi tensionat

Cînd citiți în această carte că un mușchi este „tensionat” sau cînd se vorbește de „tensionarea” unui mușchi, înseamnă că, asemenea unui cablu, acesta este tensionat de situația prezentată. Această tensiune nu va duce neapărat la întinderea lui, dar îl va plasa cel puțin în poziție alungită.

Atenție, cuvîntul „tensionat” este adeseori înțeles într-un cu totul alt sens: uneori se spune despre cineva că este „tensionat” atunci cînd este crispat, în ideea că nu știe să se relaxeze. În acest context, cuvîntul „tensionat” preia semnificația „prea contractat” și trimite, în cazul mușchiului, la o stare de contracție. Nu acesta este sensul utilizat aici.

Mușchi relaxat

Cînd se spune în această carte despre un mușchi că este „relaxat” sau cînd se vorbește despre „relaxarea” unui mușchi, înseamnă că starea contractilă este mai atenuată. Prin urmare, cuvîntul se referă la starea contractilă a mușchiului, și nu la întinderea lui.

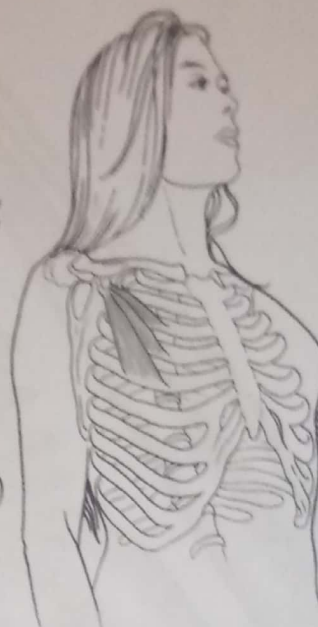
Atenție, cuvîntul „relaxat” poate fi înțeles și altfel: uneori se spune despre un elastic sau un lanț de bicicletă că este „relaxat”, trimițînd la starea mai mult sau mai puțin alungită a materialului sau a obiectului. Prin urmare, nu acesta este sensul folosit în această carte, nici, în general, în acțiunea corporală.

Așadar se poate observa că, în contextul tehnicilor de mișcare, cele două cuvinte, „tensionat” și „relaxat”, nu corespund sensului lor de utilizare.

Mușchi scurt

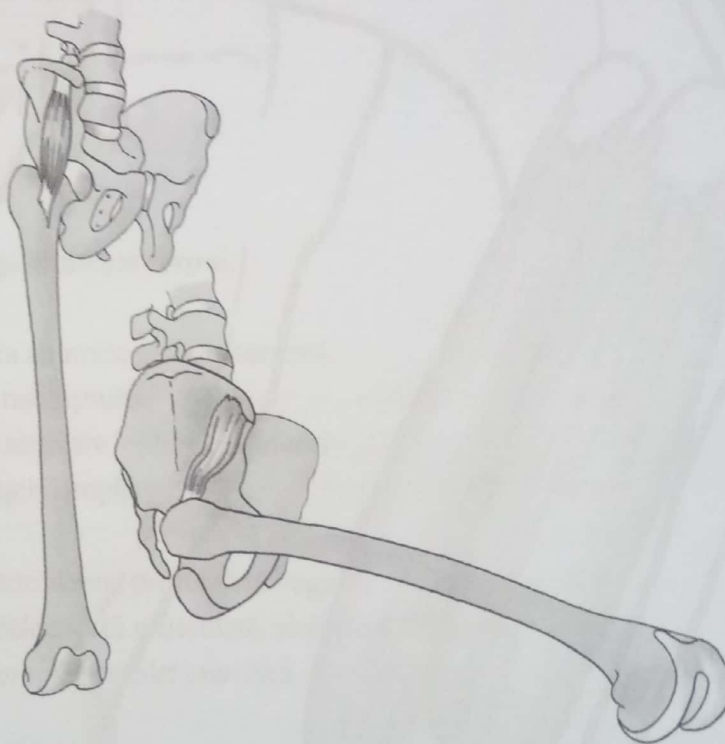
Cînd se menționează în această carte că un mușchi este „scurt”, pot exista mai multe semnificații diferite.

- Un mușchi poate fi „scurt” deoarece, din punct de vedere anatomic, este de dimensiune redusă.
De exemplu, mușchiul pectoral mic (numit și pectoral minor) este un mușchi „scurt”.



- Se poate spune despre un mușchi că este „scurt” sau „prea scurt” deoarece nu are lungime, s-a scurțat: este cazul frecvent, de exemplu, al mușchilor ischiogambieri. Cuvîntul „scurt” are atunci un înțeles foarte diferit de cel folosit anterior, sens care adeseori se aplică chiar și unui mușchi lung.
Mai există și mușchi „retractat”, însă acest cuvînt are o conotație patologică.

- Un mușchi poate fi numit „scurt” deoarece punctele lui de inserție sînt pe moment apropiate, astfel încît este plasat în poziție scurtă. De exemplu, fesierul mic, atunci cînd se trece din poziție ortostatică în poziție așezat (vezi p. 136) (mușchiul se află în cursă internă, vezi p. 34).



O altă confuzie frecventă: faptul că un mușchi este „momentan scurt” nu înseamnă că este contractat. Un mușchi se poate afla în poziție scurtă – inserții apropiate – și să fie pe moment complet decontractat, după cum poate fi și foarte contractat. Prin urmare, noțiunea de „mușchi scurt” trebuie abordată în funcție de context.



2

Forța mușchilor și posturile

De la o ședință la alta, yoga întărește corpul.

În același timp:

- faptul de a adopta anumite posturi necesită o contracție mai neobișnuită,
- și, invers, această angajare *întărește* adeseori mușchiul sau mușchii implicați.

Forța musculară nu este întotdeauna prezentă în yoga.

Unele posturi nu necesită deloc forță musculară, altele foarte puțină.

În altele, *forța musculară domină complet exercițiul.*

Anumite posturi vor necesita dezvoltarea forței unui anumit mușchi, fără de care nu pot fi executate sau în lipsa căruia ar putea apărea riscuri.

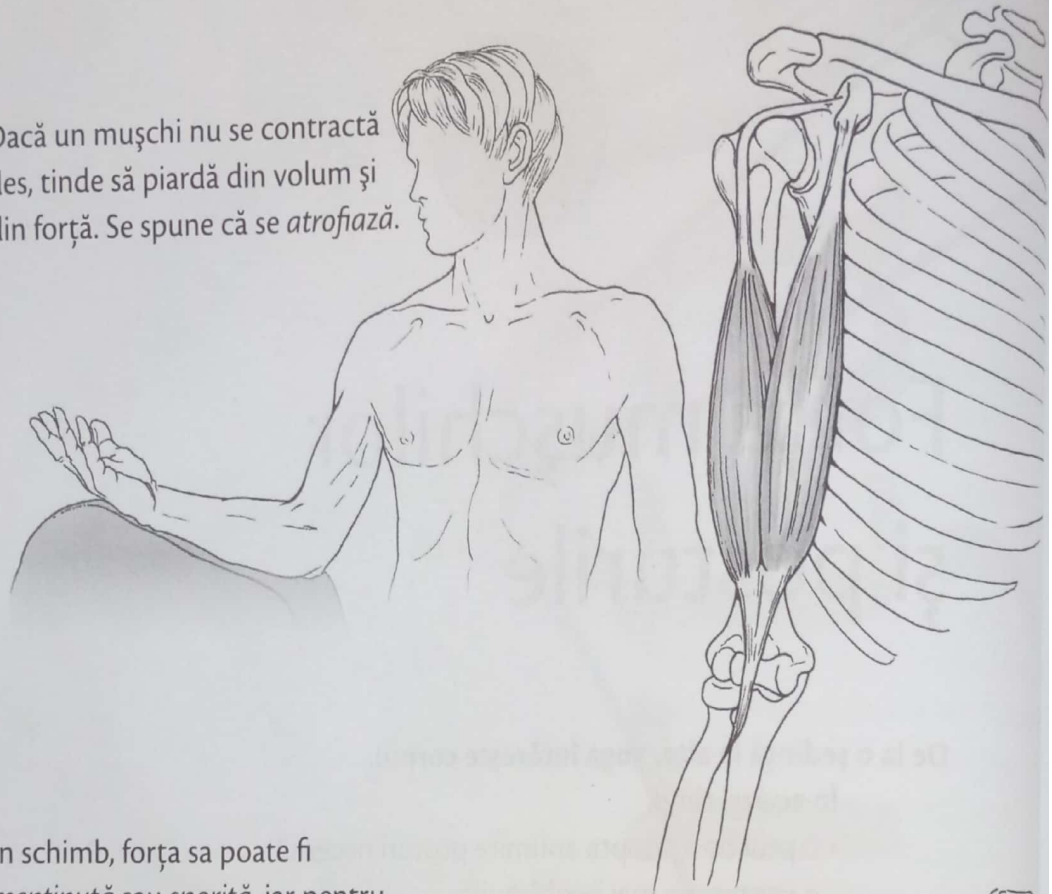
Forța musculară are roluri foarte diferite de la o postură la alta. Uneori, mușchiul protejează o articulație sau un nerv, alteori orientează un os al scheletului, uneori susține o parte a corpului, alteori îl suspendă...

Acest capitol propune observarea și experimentarea forței musculare prin intermediul a 10 posturi din yoga.

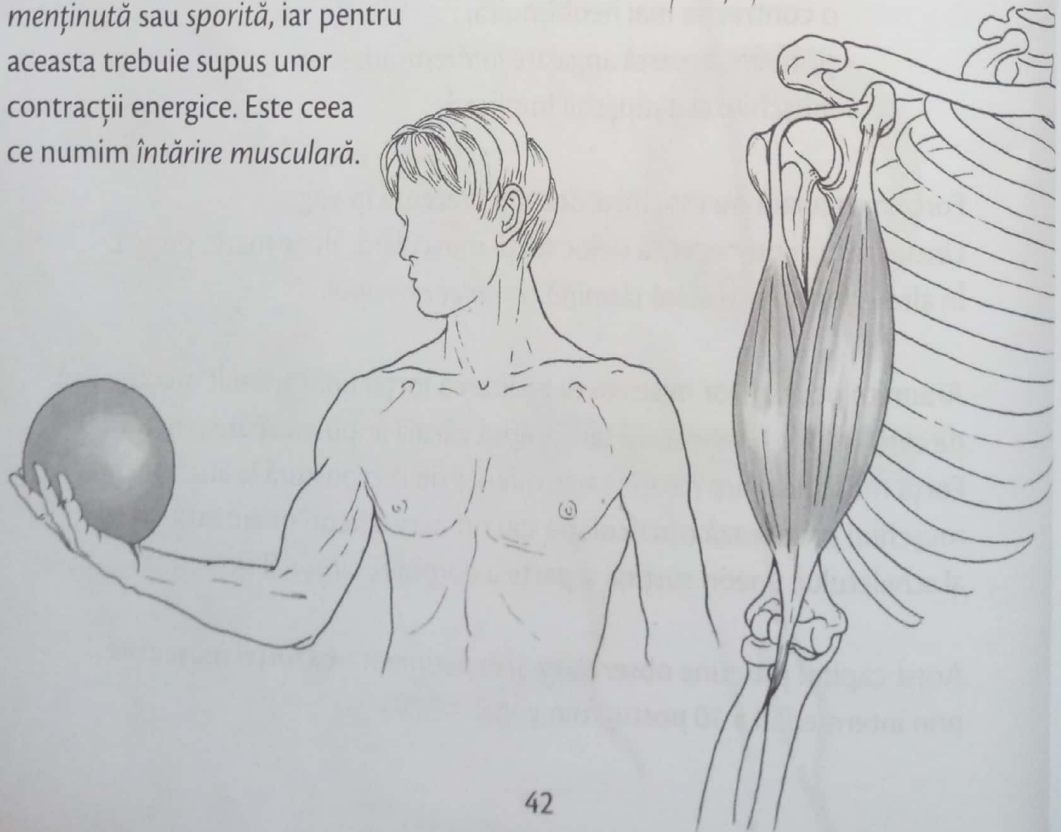
Noțiuni elementare despre forța musculară

Pentru un mușchi, forța disponibilă este un element variabil, determinat de faptul că, în mod obișnuit, el își exercită mai mult sau mai puțin funcția de contracție.

Dacă un mușchi nu se contractă des, tinde să piardă din volum și din forță. Se spune că se *atrofiază*.

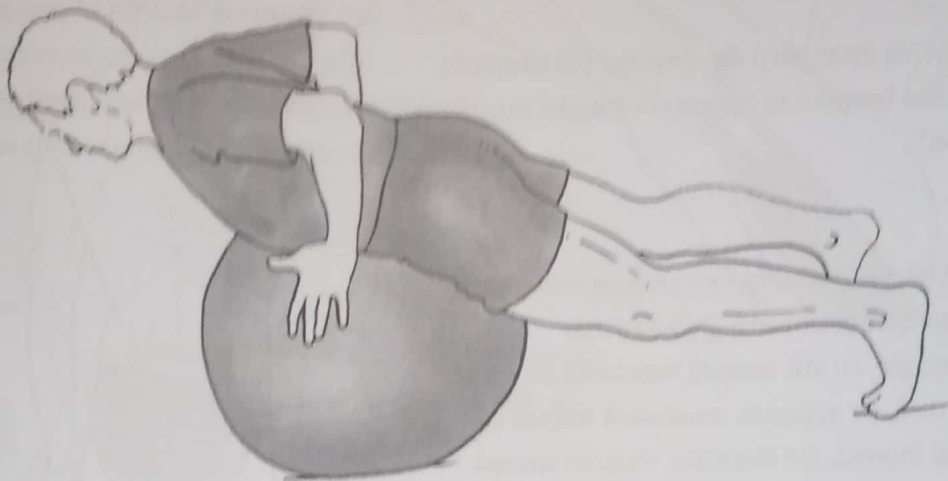


În schimb, forța sa poate fi menținută sau sporită, iar pentru aceasta trebuie supus unor contracții energice. Este ceea ce numim *întărire musculară*.



Acest proces este prezent în yoga, dar nu numai în yoga și nu întotdeauna în yoga:

– Nu numai în yoga:
numeroase tehnici corporale recomandă programe de întărire musculară în departamentele de fitness, de antrenament sportiv, metode precum Pilates etc.

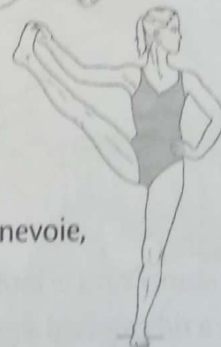


– Nu întotdeauna în yoga:
unele posturi depind în special de forța musculară (de acest aspect ne vom ocupa în capitolul 2).



Însă în altele nu ne vom ocupa de acest aspect, ci vom urmări decontractarea (capitolul 3)

sau lungimea mușchiului (capitolul 4).



În altele, pentru a putea angaja forța musculară acolo unde este nevoie, corpul va trebui mai întâi să poată adopta forma posturii (acesta va fi capitolul 5).

Este interesant de știut dacă o postură necesită forță musculară, dacă sporește această forță (dacă poate – sau nu – să ia locul întăririi musculare), dacă o întărește un pic sau mai mult și, mai bine, ce mușchi întărește.

Pentru ca un mușchi să se poată întări, trebuie *lucrat împotriva unei rezistențe mai mari decât cea de obicei.*

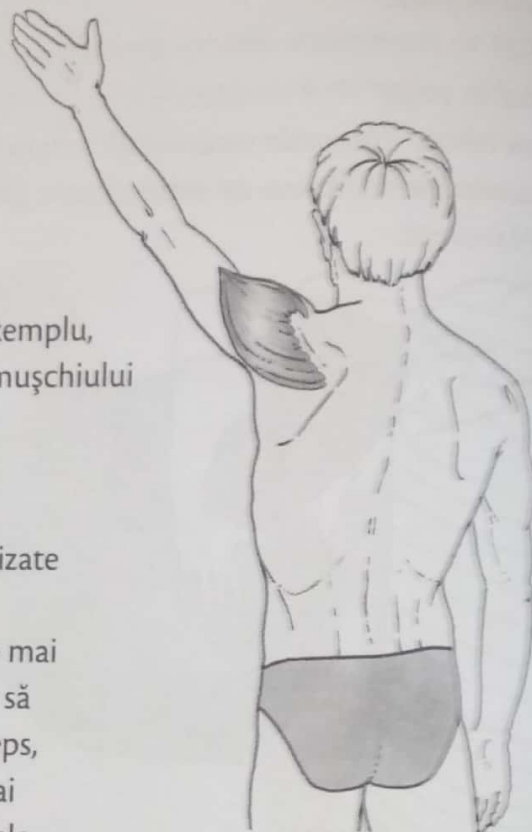
1°) Ce este rezistența?

Este întreaga forță care se opune forței musculare și care poate fi foarte diversă.

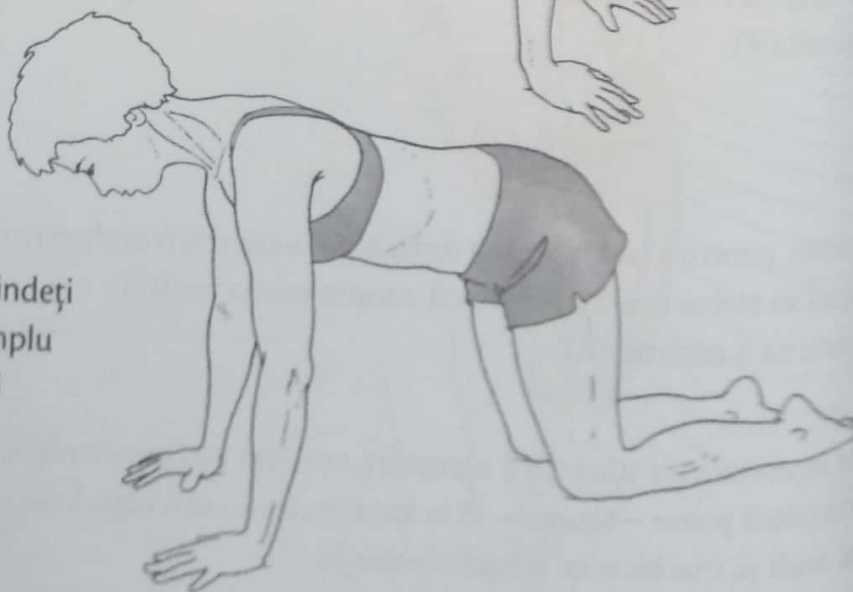
Poate fi:

- greutatea unor părți ale corpului (de exemplu, greutatea brațului se opune contracției mușchiului deltoid).

Cu cât părțile corpului care trebuie mobilizate sau menținute sînt mai grele sau mai numeroase, cu atît această rezistență este mai puternică, iar acțiunea musculară trebuie să fie mai intensă. De exemplu, mușchii triceps, extensori ai coatelor, se confruntă cu o mai mare rezistență atunci cînd întindeți coatele pentru a ridica trunchiul și membrele inferioare în asana **Scîndurii** sau **Kumbhakasana**...

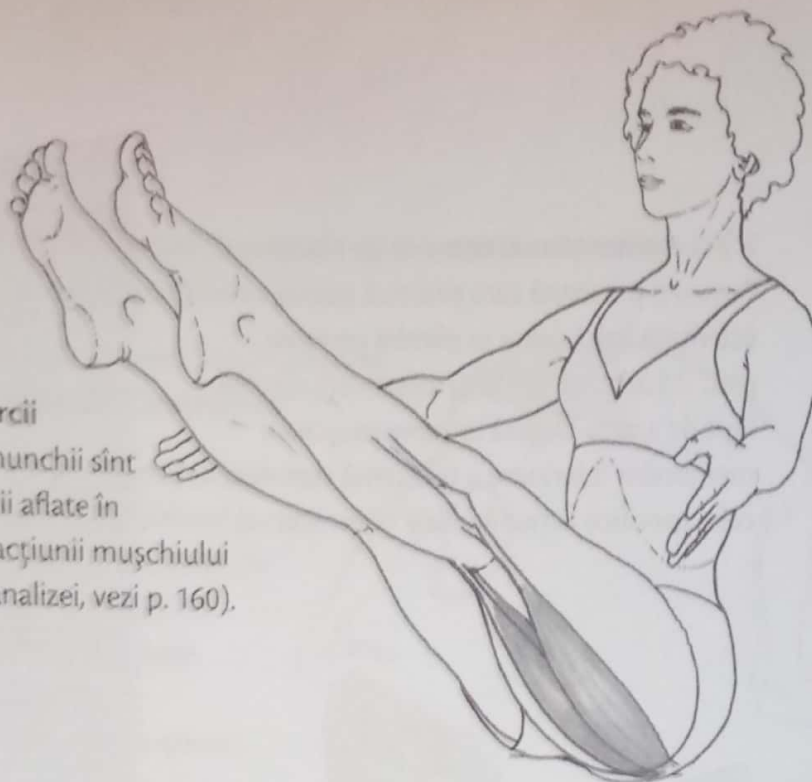


...decît atunci cînd le întindeți pentru a ridica pur și simplu trunchiul în asana **Pisicii** sau **Marjariasana**.



• tensionarea mușchilor antagoniști.

De exemplu, cînd vrem să ridicăm coapsele în asana Bărcii sau *Navasana*, în timp ce genunchii sînt întinși, tensiunea musculaturii aflate în spatele genunchiului rezistă acțiunii mușchiului cvadriceps (pentru detaliile analizei, vezi p. 160).



• purtarea unei greutăți suplimentare, un aspect care nu se întîlnește frecvent în yoga.

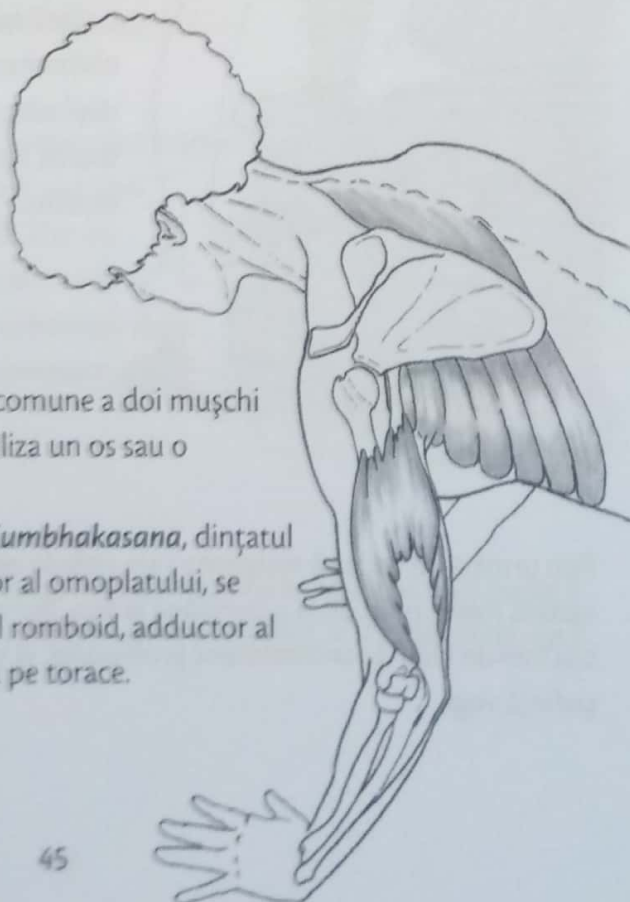
• o acțiune desfășurată de o a treia persoană sau de un aparat, ceea ce se întîlnește uneori în yoga (ca în acro-yoga).



• acțiunea unui mușchi antagonist.

Aceasta apare în cadrul unei acțiuni comune a doi mușchi care unesc forțe opuse pentru a stabili un os sau o regiune.

De exemplu, în asana Scîndurii sau *Kumbhakasana*, dințatul mare (sau dințatul anterior), abductor al omoplatului, se contractă în același timp cu mușchiul romboid, adductor al aceluiași omoplat, pentru a-l stabili pe torace.



2°) O rezistență mai mare ca de obicei

Pentru o persoană care practică puțină activitate fizică (care se plimbă pe teren plat, stă așezată sau în ortostatism), simplul fapt de a urca o scară impune mușchilor membrelor inferioare o rezistență superioară celei specifice acțiunilor sale obișnuite.



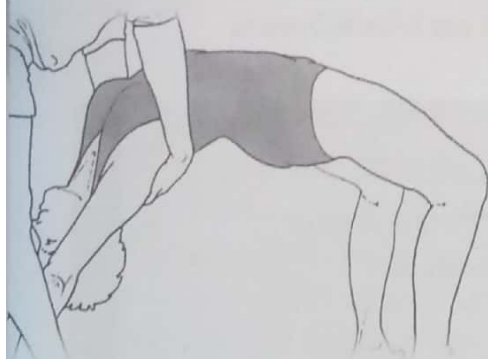
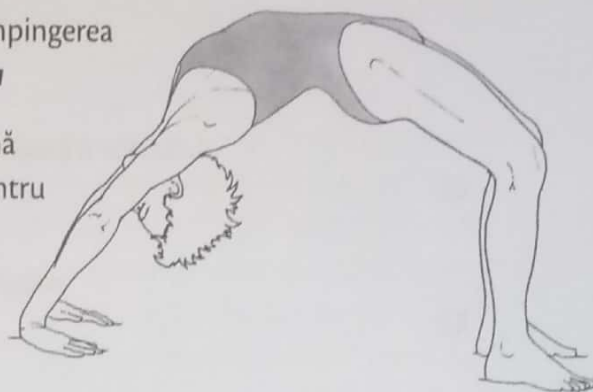
În schimb, pentru o persoană obișnuită să urce mai multe scări în fiecare zi, faptul de a urca o scară nu este o rezistență superioară celei obișnuite: va trebui fie să crească numărul de deplasări, fie să urce scările din două în două trepte, fie să poarte greutate, fie să meargă mai repede...

Prin urmare, se vede că rezistența care trebuie recomandată pentru întărirea musculaturii variază foarte mult de la o persoană la alta. Nu va fi aceeași la un azil de pensionari sau într-un club de antrenament profesional, și acest lucru este valabil pentru orice ședință yoga.

Uneori, o postură nu poate fi adoptată deoarece forța musculară necesară pentru realizarea sau menținerea ei este insuficientă.

De exemplu, pentru a ridica trunchiul prin împingerea membrelor în asana **Podului** sau **Chakrasana**

este nevoie de multă forță în mușchii rădăcină (mușchii centurii scapulare, dar și deltoizi pentru brațe, mușchii bazinului pentru picioare). De asemenea, este nevoie de multă forță în mușchii mediani ai membrelor (triceps brahial pentru întinderea coatelor, cvadriceps pentru întinderea genunchilor).



Dacă această forță nu reușește, trunchiul rămîne la sol. Forma posturii ar putea fi adoptată cu un ajutor care să ridice toracele, dar nu prin forțele musculare ale persoanei înseși (pentru analiza posturii, vezi p. 168). În acest caz se recomandă pregătirea posturii prin întărirea tuturor mușchilor care tocmai au fost menționați (dar și – iar acesta este un alt subiect – prin „ridicarea” tuturor frînelor anatomice care împiedică adoptarea confortabilă a posturii).

Mușchii ar trebui întăriți chiar prin intermediul posturii? Sau prin alte posturi care vizează unul sau altul dintre mușchii implicați? Este posibil. Dar nu este întotdeauna esențial: se pot întări mușchii membrelor inferioare... urcînd (sau coborînd) scări. Putem întări mușchii membrelor superioare... ridicînd greutatea.



Din acest exemplu putem vedea că forța necesară pentru anumite posturi poate fi pregătită prin întăriri în cadrul yoga, dar și în afara posturilor. În această carte vor fi prezentate ambele cazuri.

În paginile următoare vor fi prezentate zece posturi:

- mai întâi șapte care necesită în special forța musculară și al căror efect principal este dezvoltarea acestei forțe, fără a necesita o flexibilitate deosebită;
- apoi trei care necesită forța unui anumit mușchi.

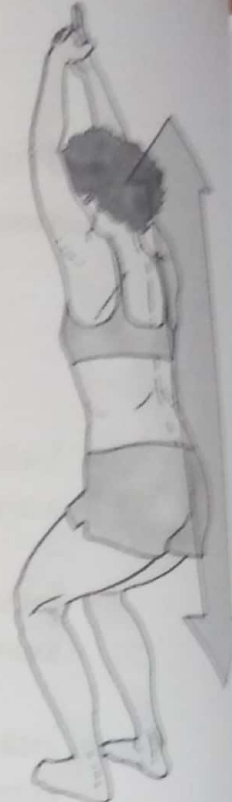
10 fișe tematice: posturi abordate

- Întărirea mușchilor din partea posterioară a corpului:
asana Scaunului sau *Utkatasana* 50
- Întărirea mușchilor membrelor inferioare:
asana Scaunului sau *Utkatasana* 52
- Întărirea mușchilor membrelor superioare:
asana Corbului sau *Bakasana* 54
- Întărirea mușchilor din partea anterioară a corpului:
asana Scîndurii sau *Kumbhakasana* 56
- Întărirea musculaturii anterioare și posterioare:
asana Bărcii sau *Navasana* 58
- Întărirea simultană a mușchilor anteriori și posteriori:
asana Scîndurii-orientate-superior sau *Purvottanasana* 60
- Întărirea mușchilor posteriori:
asana Lăcustei sau *Salabhasana* 62
- Întărirea mușchilor în general slăbiți:
asana Peștelui sau *Matsyasana* 64
- Întărirea mușchiului lung al gâtului prin
Postura „stînd pe cap” sau *Sirsasana* 68
- Întărirea fesierului mijlociu pentru asana Arborelui sau *Vrikshasana* 70

Întărirea mușchilor din partea posterioară a corpului: asana Scaunului sau *Utkatasana*

în varianta cu tălpile lipite de sol și cu spatele înclinat

Această postură presupune instalarea corpului pe două direcții diferite: membrele inferioare coboară în flexie triplă (șolduri, genunchi, glezne), iar trunchiul și brațele se ridică cât mai sus și anterior. Practicarea acestei asane dezvoltă forța musculaturii posterioare, precum și a cvadricepsului, esențiale pentru menținerea corpului în poziție verticală. Putem detalia fiecare zonă avută în vedere prin câteva exerciții care o mobilizează parțial.



Ghemuire lentă:

pornind dintr-o poziție ortostatică, cu tălpile paralele, coboriți încet, flexînd genunchii.

Acești trei mușchi „giganți” vor lucra din ce în ce mai mult și în poziție tot mai întinsă pe măsură ce coboriți.



Simțiți cum fesierii mari (APM1, p. 251) se contractă pentru a reține bazinul, iar cvadricepsul și tricepsul (APM1, pp. 240 și 294) pentru a menține genunchii și gleznele.

Coboriți trunchiul lent:

porniți din nou din poziția ortostatică, cu tălpile paralele, iar acum, încet, aplecați trunchiul anterior, fără a-l încovoia, din șolduri.

Dacă puneți degetele pe mijlocul spatelui, veți simți cum mușchii dorsali (APM1, p. 80) se contractă din ce în ce mai mult și tot mai amplu pe măsură ce coboriți. Contractă se propagă superior pe toată partea posterioară a gâtului.



Simțiți mușchii abdominali:
 reluați coborîrea trunchiului,
 punîndu-vă palmele
 pe abdomen. Simțiți forța mușchilor
 abdominali (APM1, pp. 96-99),
 care se intensifică pe măsură
 ce coborîți. Această
 contractare servește, în esență,
 la reținerea viscerelor, și nu la
 menținerea poziției.

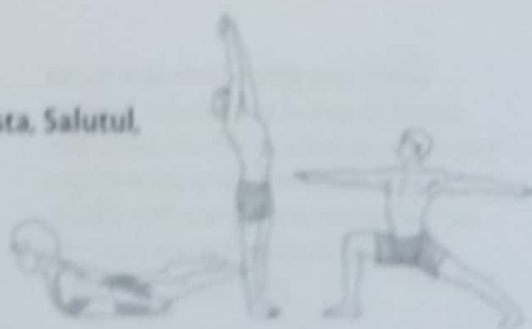


Ridicați brațele întinse:
 tot în postura anterioară,
 extindeți acum brațele,
 cu coatele întinse.
 Simțiți acum, în spatele
 umerilor, mușchii deltoizi
 posteriori (APM1, p. 134),
 iar în spatele brațelor, mușchii
 triceps care întind coatele.



Ansamblul părții inferioare și părții superioare a corpului:
 efectuați acum, în același timp, flexia genunchilor,
 înclinarea trunchiului și ridicarea brațelor. Toate acțiunile
 musculare văzute anterior coexistă în corpul dumneavoastră.
 Este o fortifiere puternică.

Parțial, o regăsim și în alte asane: Lăcusta, Salutul,
 Luptătorul.



Întărirea mușchilor membrelor inferioare: asana Scaunului sau *Utkatasana*

în varianta pe *demi-pointes*



Această postură presupune menținerea echilibrului prin flexarea atât la nivelul genunchilor, cât și al gleznelor. Ea necesită forță la nivelul principalelor articulații ale membrelor inferioare. Practicarea ei va asigura stabilitatea gleznelor și a genunchilor pentru multe alte posturi. Detaliile pot fi descoperite prin câteva exerciții pregătitoare.

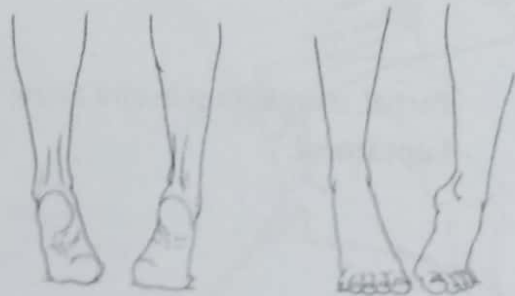


Urcare pe *demi-pointes*:
așezați-vă în poziție ortostatică, în apropierea unui obiect stabil de care să vă puteți sprijini.

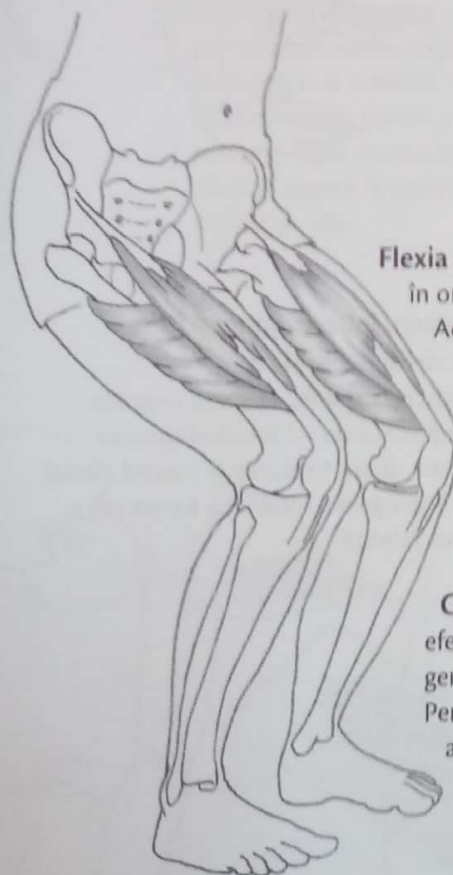
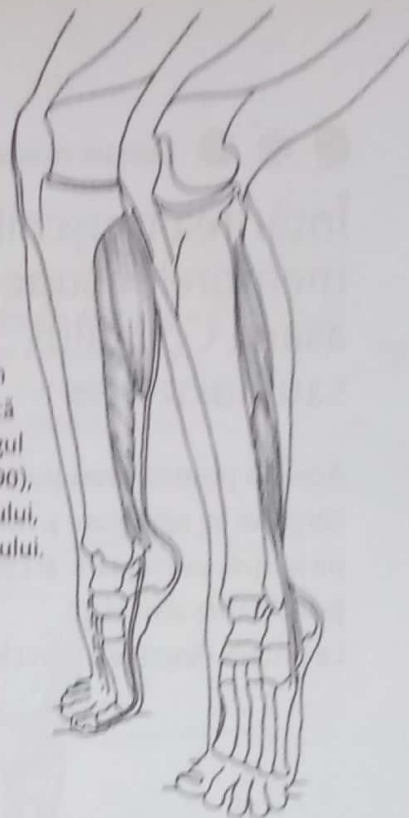


Urcați pe *demi-pointes*. Aceasta vă mobilizează tricepsul (APM1, p. 294).

Simțiți cum glezna tinde să se încline lateral, în special spre exterior. Tendința este mai accentuată pe virfurile picioarelor, deoarece oasele sînt mai puțin îmbinate, iar ligamentele sînt relaxate. Prin urmare, trebuie să mențineți laba piciorului prin acțiuni musculare.



Stabilizarea gleznelor:
mai întâi permiteți efectuarea mișcării laterale a labei piciorului, ceea ce modifică sprijinul labei piciorului, care se realizează pe exteriorul părții anterioare a labei piciorului și foarte puțin pe degetul mare și chiar în spatele zonei cărnose. Acum încercați să readuceți sprijinul pe această zonă. Pentru aceasta, simțiți o acțiune în exteriorul piciorului, de-a lungul peroneului (fibulei). Este cea a mușchilor peronieri (fibulari, APM1, p. 290), care completează acțiunea puternică a tricepsului în pulpa piciorului, precum și cea a multor mușchi mici specifici labei piciorului.



Flexia și stabilizarea genunchilor:

în ortostatism, îndoiți puțin genunchii.

Această poziție relaxează ligamentele genunchilor, care sînt mai puțin stabili decît atunci cînd sînt întinși. Apoi treceți pe un singur genunchi. Rămîneți în echilibru, mișcînd brațele sau celălalt picior: aceasta a necesitat acțiunea tuturor mușchilor genunchiului, în special a cvadricepsului (APM1, p. 240) și a ischiogambierilor (APM1, p. 244).

Genunchii și glezna împreună:

efecuați acum, în același timp, flexia genunchilor și urcarea pe *demi-pointes*.

Pentru cele patru articulații aveți nevoie de o acțiune musculară. Dar, în plus, trebuie să echilibrați șoldurile, iar pentru aceasta mobilizați mușchii fesieri (medii și mari).



Utkatasana întărește de asemenea, dar la o intensitate mai mică, mușchii deltoizi anteriori (pentru ridicarea brațelor), triceps (pentru întinderea coatelor), mușchii extensori ai încheieturii mîinii și ai degetelor, iar pentru menținerea trunchiului, mușchii dorsali și abdominali.

Parțial, regăsim această mișcare și în alte asane:
Fandarea în față, Luptătorul, Echilibrele ortostatice, în special pe un singur picior.

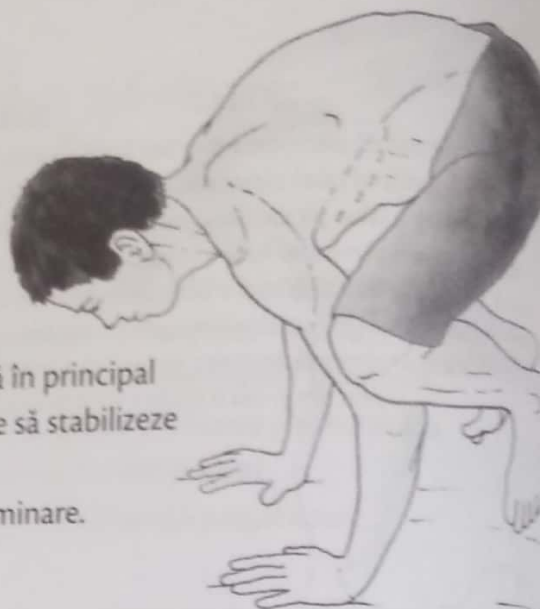


● ● ● Exersare cu intermitențe

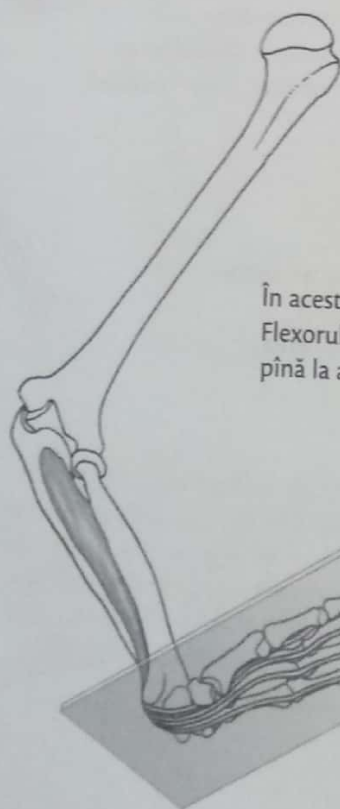
Întărirea mușchilor membrelor superioare: asana Corbului sau *Bakasana*

Această postură presupune aducerea
corpului pe antebrațe și mâini. Se echilibrează în principal
pe brațele purtătoare, ai căror mușchi trebuie să stabilizeze
principalele articulații.

Le putem descoperi prin câteva exerciții preliminare.



În patru labe, împingeți în sol
cu vârful degetelor:
desfaceți palmele, răsfirînd degetele.
Sprijiniți-vă de sol folosind succesiv
fiecare deget. Explorați în special modul
de împingere a solului cu a treia sau a
doua falangă.



În acest fel întăriți mușchii flexori ai degetelor (APM1, p. 178).
Flexorul profund merge pînă la a treia falangă, flexorul superficial
pînă la a doua.

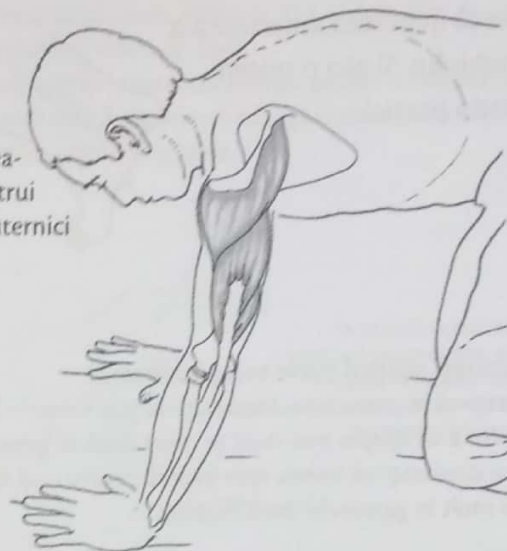
Atenție: cele două desene prezintă un model simplificat
al acestor mușchi, și nu anatomia detaliată a tendoanelor.



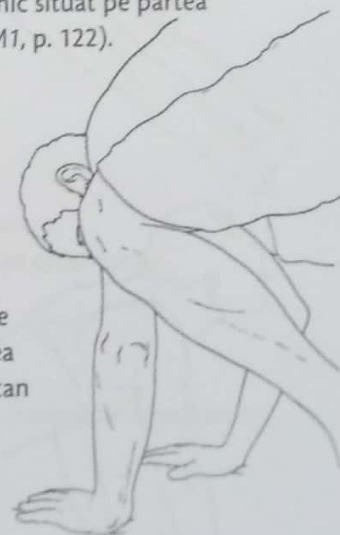
**Împingeți pământul
cu palmele deschise:**
acum sprijiniți-vă folosind palma.
În acest fel întăriți mușchii flexori ai
încheieturii mîinii (APM1, p. 174).



Împingeți din coate:
poziționați coatele puțin flexate.
Încercați să le întindeți – dar fără a rea-
liza acțiunea – pentru a vă crea, construi
sprijinul. Apoi contractați mușchii puternici
aflați în spatele brațului: tricepșii
(APM1, p. 150).



Împingeți din umăr:
încercați acum să vă depărtați omoplații. În felul acesta îi
determinați să alunece anterior față de torace – prin ur-
mare, deoarece sînteți în patru labe, spre sol. Acționați ca
și cum presiunea palmelor dumneavoastră ar veni direct
din omoplați. Întăriți un mușchi puternic situat pe partea
laterală a toracelui: dințatul mare (APM1, p. 122).



Adoptați acum postura ducînd genunchii flexați cît mai sus pe spatele
brațelor. Lăsați-vă greutatea pe mîini, care împing solul prin cumularea
tuturor acțiunilor menționate mai sus. Apoi desprindeți tălpile simultan
de sol.

Parțial, regăsim această acțiune și în alte asane:
**Cobra, Scîndura-orientată-inferior
și Scîndura-orientată-superior.**



Întărirea mușchilor din partea anterioară a corpului: asana Scîndurii sau *Kumbhakasana*

Această postură orientează corpul spre sol. Pentru o aliniere corectă, este nevoie de forță în partea anterioară a trunchiului. Și aici o putem executa parțial.



Susțineți spațiul cutie toracică/bazin:

așezați-vă în patru labe. Deplasați-vă puțin mai în față pentru a vă sprijini mai mult în mîini decît în genunchi. Apoi deplasați-vă invers, spre înapoi, pentru a vă sprijini mai mult în genunchi decît în mîini.

Repetăți acest transfer de greutate de mai multe ori. De-a lungul acestei mișcări, simțiți că între stern și bazin trunchiul rămîne stabil. Pentru aceasta, contractați mușchii abdominali (APM1, p. 99) și dorsali, care, printr-o acțiune în sinergie, fixează distanța torace/bazin și susțin viscerele ca într-un hamac.

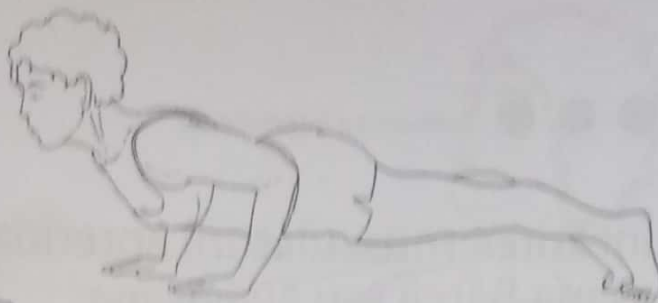


Întindeți pe rînd cîte un genunchi:

Întoarceți în sus talpa unui picior și întindeți gamba întinzîndu-vă complet genunchiul. Această mișcare vă mobilizează cvadricepsul (APM1, p. 240). Pentru a-l contracta în profunzime, deplasați rotula (patela) de-a lungul coapsei. Lăsați greutatea pe acest picior. Apoi faceți același lucru cu celălalt picior.

Întindeți ambii genunchi;

întoarceți labele picioarelor, cu genunchii întinși.



Acum simțiți mobilizarea dinților mari sau anteriori pe părțile laterale ale toracelui (APM1, p. 122). Mențineți omoplații bine lipiți de corp și anterior umărului pentru a orienta brațul spre sol (pectoralii mari, APM1, p. 132, și deltoizii anteriori, APM1, p. 134).

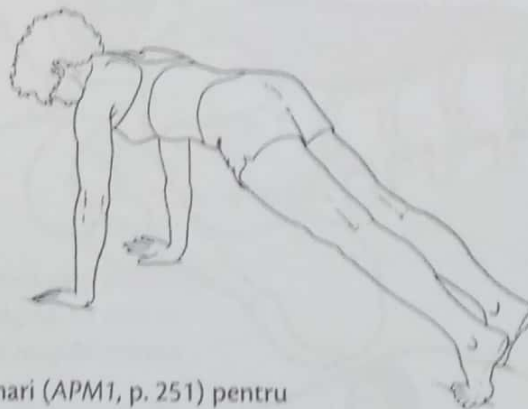
Toți acești mușchi lucrează energic pentru a împiedica trunchiul să coboare spre sol. La aceasta se adaugă contracția tricepsului, în spatele brațelor, pentru a întinde coatele.



În cazul în care coatele prezintă recurvatum, evitați adoptarea hiperextensiei, deoarece atunci nu mai există acțiune a tricepsului.

Echilibrarea bazinului:

bazinul dumneavoastră tinde să se deplaseze în jos. Pentru a împiedica acest lucru, trebuie să contractați flexorii șoldului (APM1, p. 254). Însă acești mușchi, dacă acționează prea puternic, duc bazinul în sus și pierdeți alinierea rectilinie picior/cap.



Retroversia bazinului:

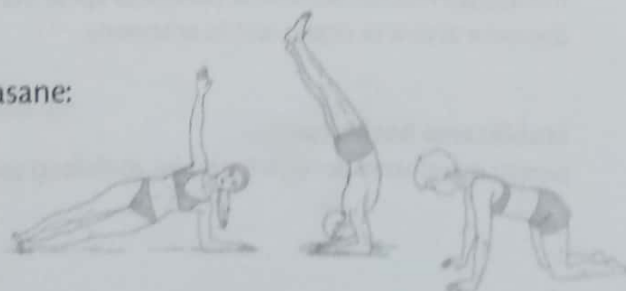
contractați fie mușchii abdominali (APM1, p. 99), fie fesierii mari (APM1, p. 251) pentru retroversia bazinului. Atenție: această acțiune se desfășoară în sens invers față de cea anterioară. Apoi contractați puternic mușchii din fața și din spatele bazinului.

Mențineți viscerele:

rămîne să împiedicați căderea viscerelor cu ajutorul mușchilor abdominali, care se comportă ca un hamac.

Parțial, regăsim această acțiune și în alte asane:

Scîndura laterală, Delfinul, Pisica.

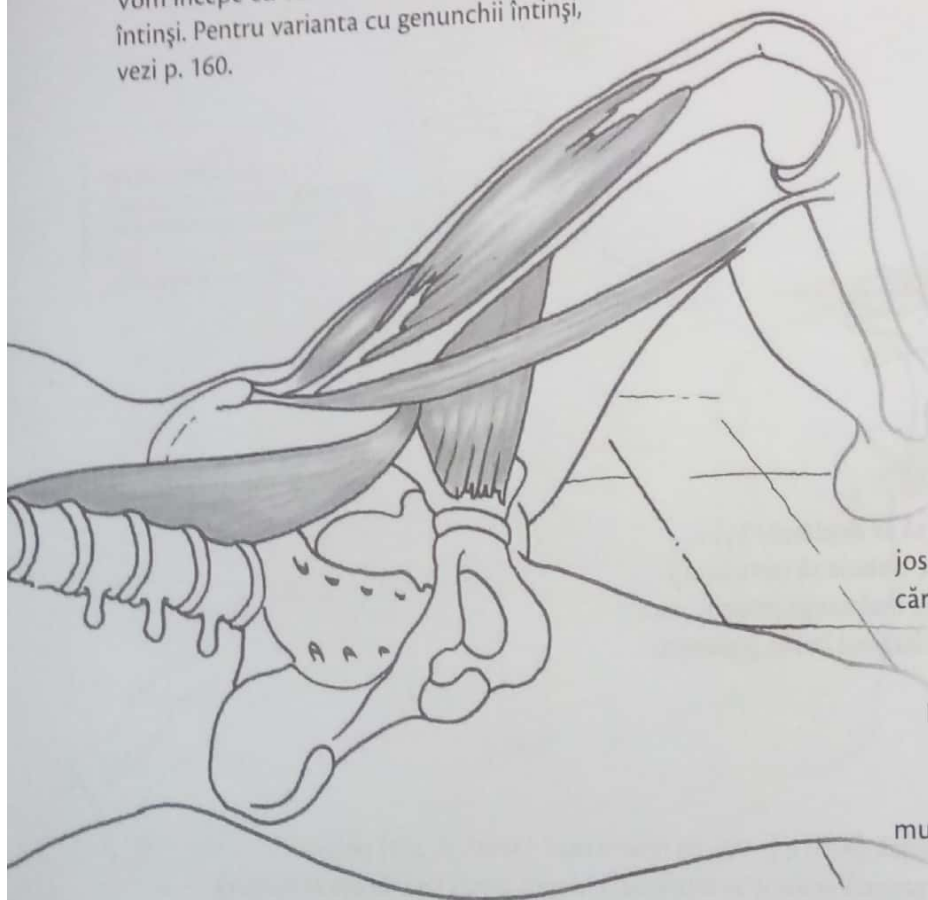


Întărirea musculaturii anterioare și posterioare: asana Bărcii sau *Navasana*

sau Unghiul adormit, *Supta Konasana*

Această postură este una dintre cele care necesită cea mai mare forță musculară. Ea poate fi controlată treptat prin recunoașterea acțiunii fiecărui mușchi implicat.

Vom începe cu varianta în care genunchii nu sînt întinși. Pentru varianta cu genunchii întinși, vezi p. 160.



Flexați coapsele:

întindeți-vă pe spate sau sprijiniți-vă în coate. Duceți o coapsă în flexie, lăsînd genunchiul să se flexeze.

Localizați acțiunea mușchilor flexori ai șoldului: psoasul, a cărui acțiune se poate simți în profunzime în partea de jos a trunchiului, și mușchiul iliac, a cărui acțiune se simte din interiorul bazinului (APM1, p. 236).

De asemenea, mușchiul tensor al fasciei lata (APM1, p. 250), fesierul mic (APM1, p. 238), mușchiul croitor (APM1, p. 243), ale căror contracții se pot simți sub spina bazinului.

Constatarea anteversiei și stabilizarea bazinului:

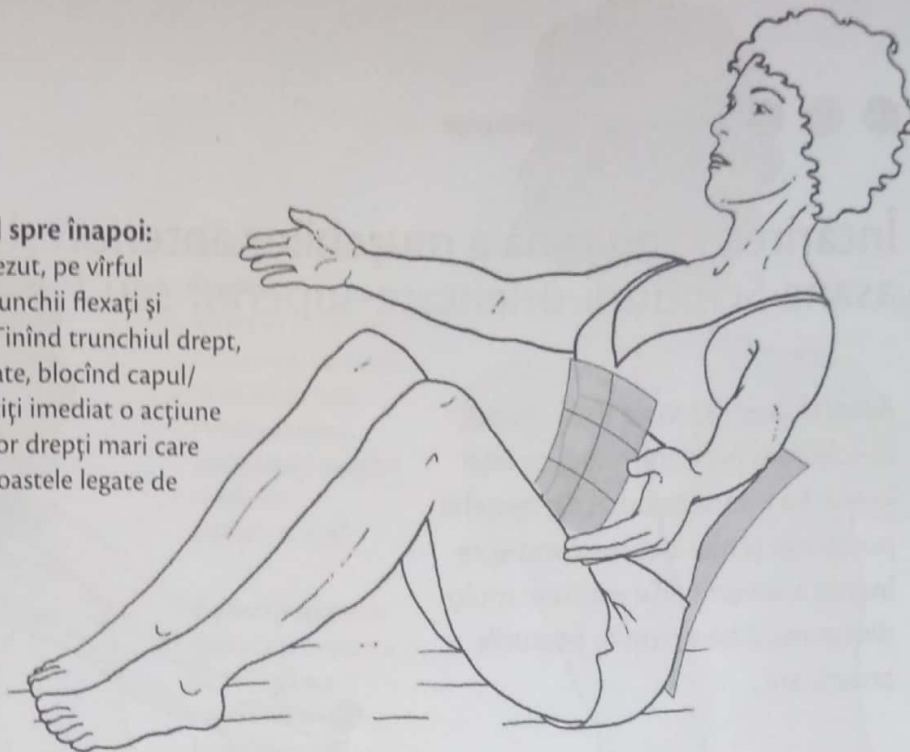
ridicați simultan ambele coapse. Simțiți că acțiunile mușchilor menționați mai sus determină bazinul să apese mai mult pe coccis, deoarece acesta se deplasează în anteversie.

Stabilizarea bazinului:

pentru menținerea pe loc a bazinului, mobilizați apoi mușchii dreپți abdominali mari (APM1, p. 99).

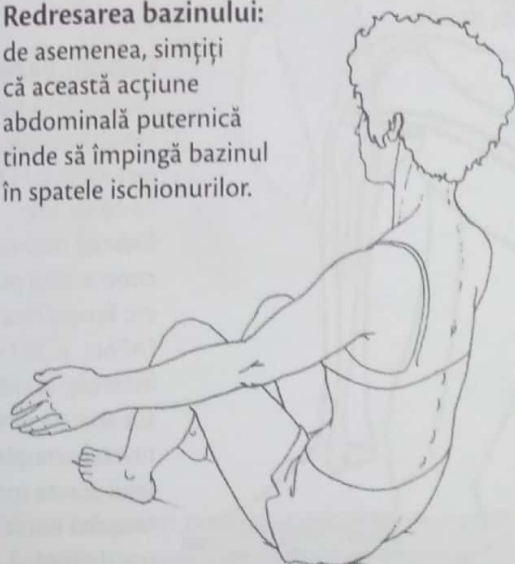
Aplecați trunchiul spre înapoi:

acum puneți-vă în șezut, pe vârful ischionurilor, cu genunchii flexați și tălpile lipite de sol. Ținând trunchiul drept, lăsați-vă puțin în spate, blocând capul/gâtul/trunchiul. Simțiți imediat o acțiune puternică a mușchilor dreپți mari care vă rețin trunchiul (coastele legate de bazin).



Redresarea bazinului:

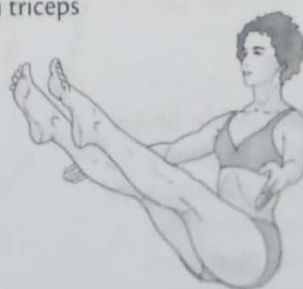
de asemenea, simțiți că această acțiune abdominală puternică tinde să împingă bazinul în spatele ischionurilor.



Apoi încercați să le reasezați pe vîrfuri. Pentru aceasta, găsiți o acțiune în partea inferioară a spatelui: este aceea a mușchilor dorsali (APM1, pp. 80 și 84).



Acum adoptați asana completă a Bărcii și simțiți acțiunea cumulată și puternică a tuturor mușchilor care tocmai au fost detaliați pe această pagină. La care se adaugă mușchii deltoizi anteriori (pentru ridicarea brațelor) și mușchii triceps (pentru întinderea coatelor).



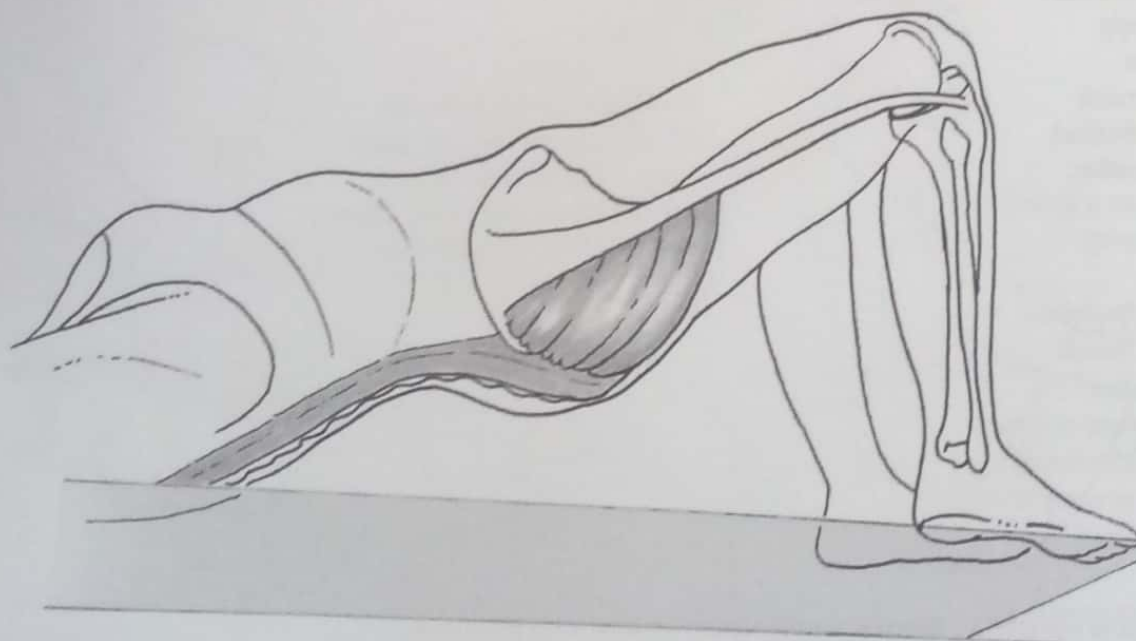
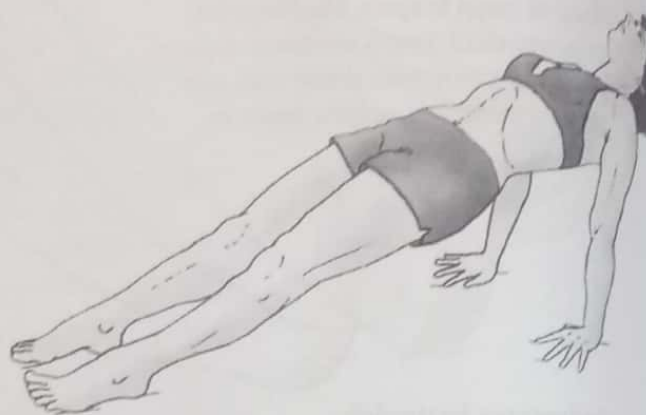
Pentru o postură și mai puternică, vezi la p. 160 versiunea cu genunchii întinși.

Parțial, regăsim această acțiune și în alte asane:
Scindura-orientată-superior.



Întărirea simultană a mușchilor anteriori și posteriori: asana Scîndurii-orientate-superior sau *Purvottanasana*

Această postură instalează corpul în echilibru picioare/mîini, cu fața în sus. Ea întărește puternic mușchii posteriori și mai ales mișcarea spre înapoi a umerilor. Se regăsesc mulți dintre mușchii văzuți în posturile anterioare.



Ridicați bazinul: întindeți-vă pe spate. Flexați șoldurile și genunchii, cu tălpile lipite de sol. Ridicați bazinul, contractînd puternic fesierii mari (APM1, p. 251). Apoi încercați să ridicați tot spatele pînă la nivelul omoplaților. În felul acesta mobilizați mușchii dorsali „de jos” (APM1, p. 80).

Sprijiniți-vă în brațe: așezați-vă în șezut și puneți-vă palmele puțin în spatele bazinului. Sprijiniți-vă în mîini, preluînd greutatea trunchiului. Încercați să împingeți solul (pentru toate etapele de susținere, vezi p. 54).





Duceți umerii spre înapoi:

Încercați să apropiați omoplații, care tind să se depărteze. Pentru aceasta, contractați mușchii romboizi (APM1, p. 125).



Adânciți spatele:

prelungiți mișcarea de strângere a umărului, mobilizând mușchii dorsali „de sus”.



Apoi adoptați postura completă a Scîndurii-orientate-superior,

încercînd să stabiliți o aliniere rectilinie începînd cu labele picioarelor. Pentru aceasta, adăugați o contracție a mușchilor abdominali care mențin distanța dintre torace și bazin. Contractați și mușchii care împiedică deplasarea posterioară a capului și a gîtului: mușchiul sternocleidooccipitomastoidian (APM1, p. 90) și mușchii supra- și subhioidieni (APM1, p. 89)*.

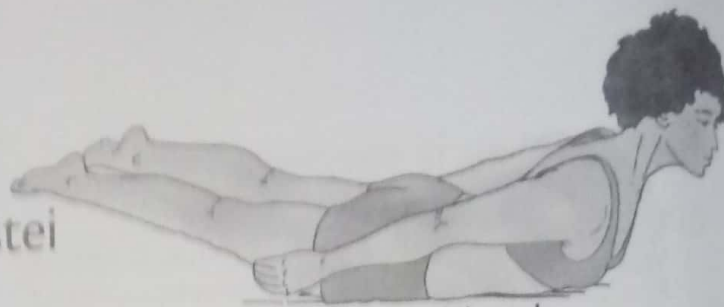
* Supra- și subhioidienii, un grup de numeroși mușchi mici, aflați în partea din față a gîtului, sînt descriși în detaliu în volumul *Anatomie pour la voix* de aceeași autoare, pp. 180-184.

Parțial, regăsim această acțiune și în alte asane: Cămila, Barca.



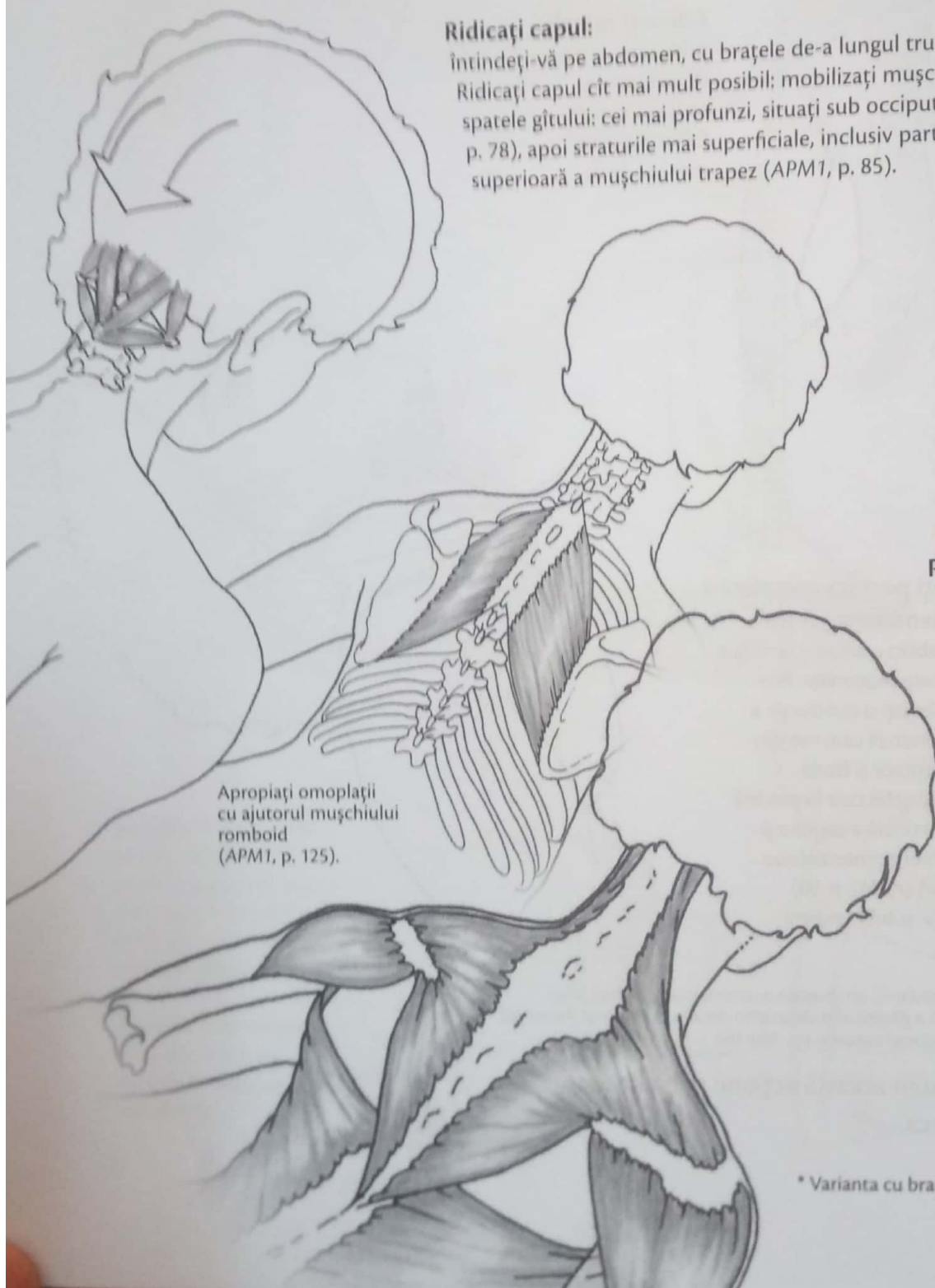
Întărirea mușchilor posteriori: asana Lăcustei sau *Salabhasana**

Această postură redresează întreaga axă cap/gât/trunchi, precum și picioarele. Ea întărește puternic mușchii posteriori, printre care și mușchii fesieri. Mulți dintre mușchii implicați aici au fost văzuți în posturile anterioare.



Ridicați capul:

Întindeți-vă pe abdomen, cu brațele de-a lungul trunchiului. Ridicați capul cât mai mult posibil; mobilizați mușchii din spatele gâtului: cei mai profunzi, situați sub occiput (APM1, p. 78), apoi straturile mai superficiale, inclusiv partea superioară a mușchiului trapez (APM1, p. 85).



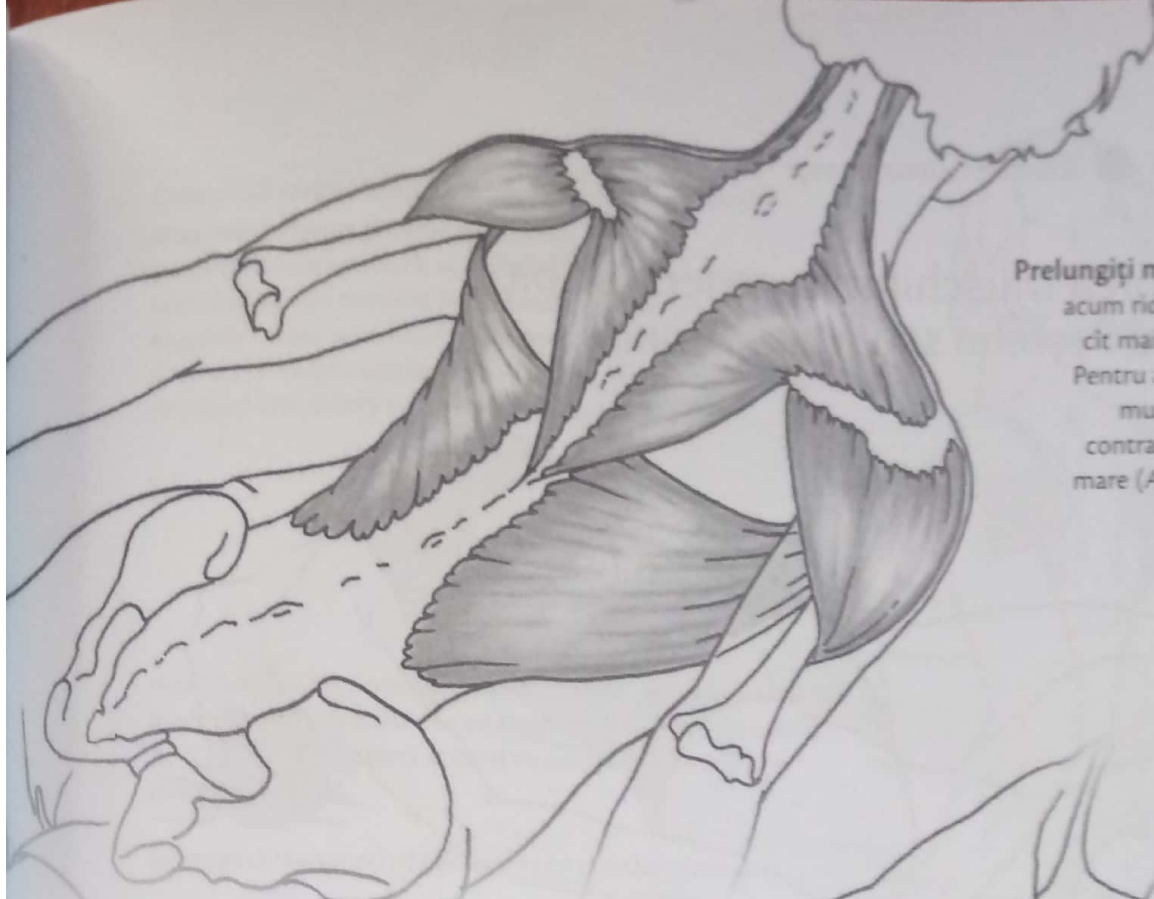
Apropiati omoplații cu ajutorul mușchiului romboid (APM1, p. 125).

Prelunghiți mișcarea:

după cap și gât, ridicați partea superioară a pieptului.

Această mișcare se realizează de celelalte părți ale mușchiului trapez. Apoi ridicați brațele spre înapoi prin intermediul mușchilor deltoizi (partea posterioară) (APM1, p. 134).

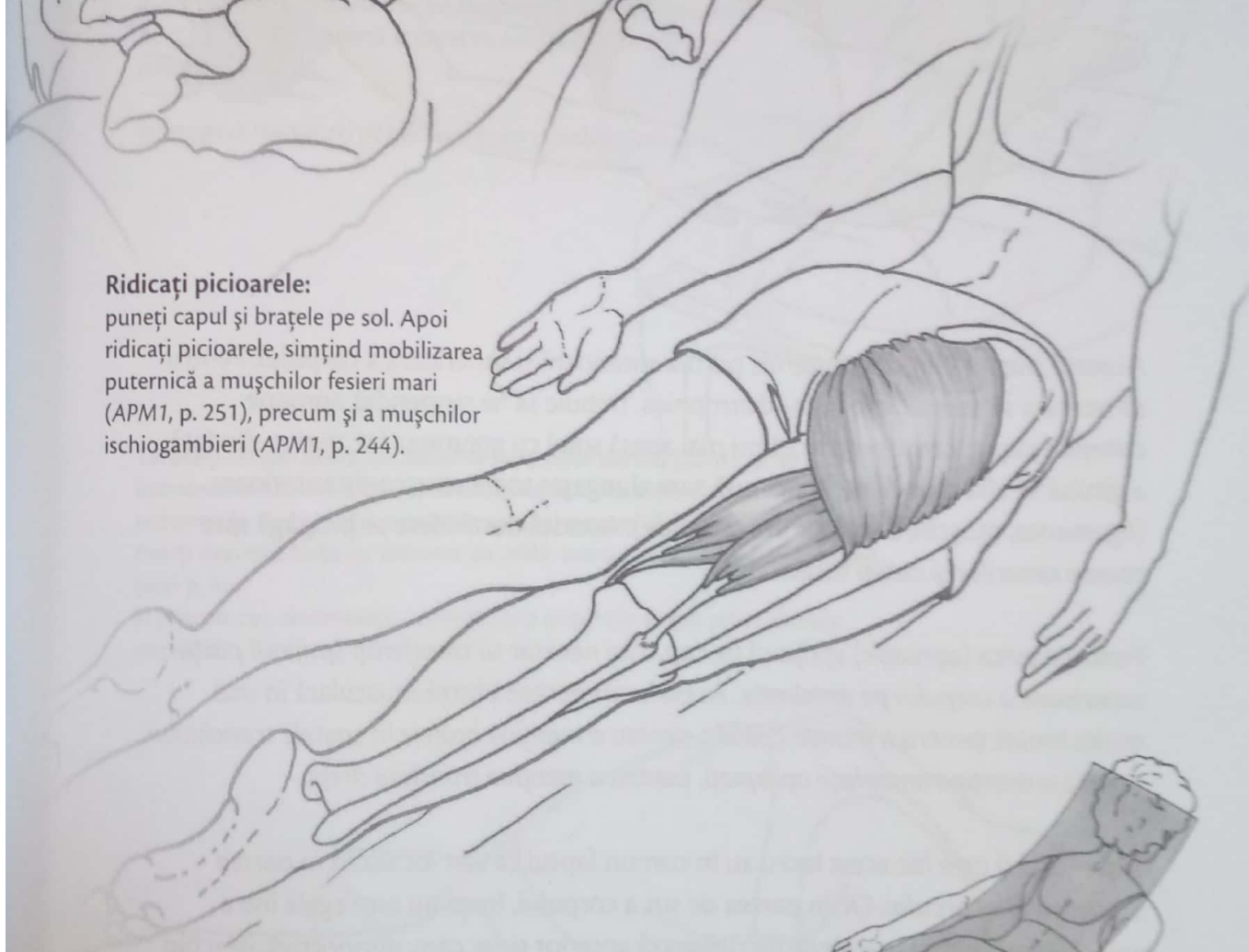
* Varianta cu brațele de-a lungul corpului.



Prelungiți mișcarea (II):
acum ridicați toracele
cât mai mult posibil.
Pentru aceasta, după
mușchiul trapez,
contractați dorsalul
mare (APM1, p. 133).

Ridicați picioarele:

puneți capul și brațele pe sol. Apoi
ridicați picioarele, simțind mobilizarea
puternică a mușchilor fesieri mari
(APM1, p. 251), precum și a mușchilor
ischiogambieri (APM1, p. 244).



Apoi adoptați întreaga postură ridicând si-
multan toate părțile care au fost menționate.
Cumulați contracțiile tuturor mușchilor.
Postura este o puternică trezire a întregii fețe
posteroare a corpului.



Întărirea mușchilor în general slăbiți: asana Peștelui sau *Matsyasana*



Această postură întinde puternic partea anterioară și superioară a corpului. Pentru ca aceasta să se realizeze în mod armonios, trebuie să fie suspendat aproape complet capul, care aproape că nu mai apasă solul cu greutatea lui: partea din față a gâtului se află atunci într-o postură care alungește toate structurile anterioare (ligamente, mușchi, dar și viscere și glande). Această deschidere se propagă spre zonele umerilor și cutiei toracice.

Pentru a evita (aproape) sprijinul pe cap, este necesar să transferați sprijinul părții superioare a corpului pe antebrațe. Acest lucru necesită forță musculară în mai multe locuri: pentru a întinde coatele, pentru a menține brațele în spatele trunchiului, pentru a menține omoplații apropiați, pentru a menține trunchiul drept.

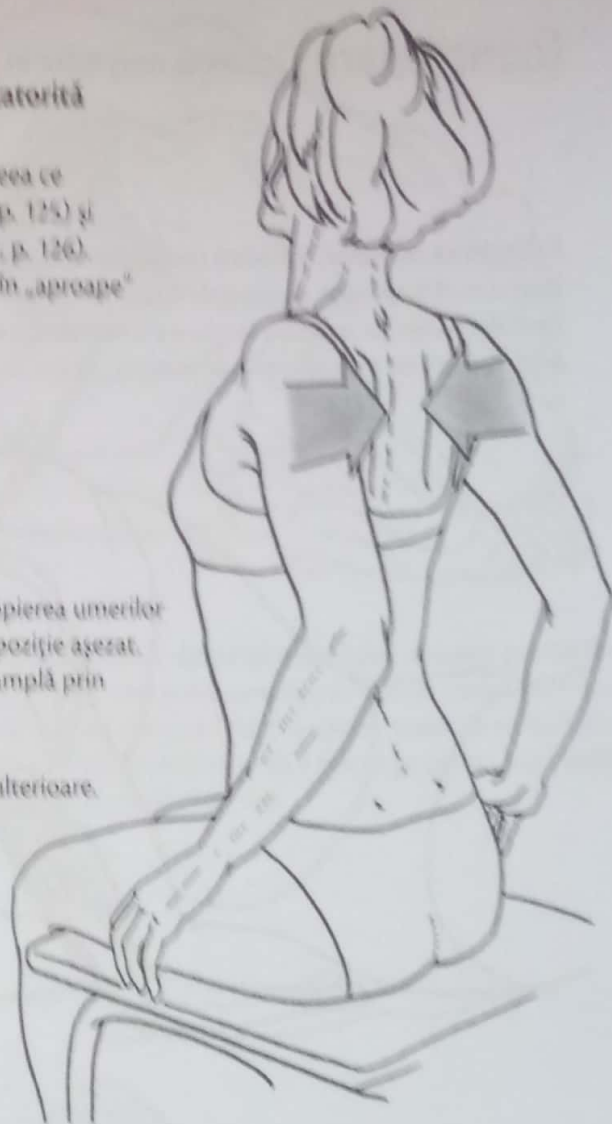
Toți mușchii care fac acest lucru au în comun faptul că sînt localizați în partea posterioară a corpului. Or, în partea de sus a corpului, forța nu este egală între mușchii care închid brațele/le încrucișează anterior și cei care, dimpotrivă, deschid brațele/le aduc spre înapoi: în mod global, aceștia din urmă au de două ori mai puțină forță. În postura *Matsyasana*, ei sînt cel mai intens solicitați. Este un lucru foarte interesant pentru întărirea unei zone care deschide toracele. Acești mușchi pot fi observați unul după altul.

Omoplații strinși în spatele cutiei toracice, datorită mușchilor trapez și celor romboizi:

adoptând această postură, se apropie omoplații, ceea ce soliciță mușchiul romboid în profunzime (APMT, p. 125) și mușchiul trapez la un nivel mai superficial (APMT, p. 126). Dacă acești mușchi sînt prea slabi, brațele nu rămîn „aproape” de corp și este dificilă susținerea trunchiului.

Puteți antrena forța acestor mușchi exersînd apropierea umerilor în poziție întins pe spate sau pe abdomen, ori în poziție așezat. Apoi sincronizați această acțiune cu o inspirație amplă prin ridicarea sternului.

Încercați să mențineți poziția în timpul expirării ulterioare.



Toracele concav posterior, datorită mușchilor dorsali (APMT, p. 80), care îndreaptă coloana. Dacă aceștia sînt prea slabi, toracele nu va fi răsturnat suficient de mult pentru a permite ca gîtul și capul să fie suspendate de el. Puteți dezvolta forța lor folosind, de pildă, asana Lăcustei sau *Salabhasana* (vezi p. 62).

Și în acest caz, sincronizați acțiunea cu o inspirație amplă prin ridicarea sternului.



(continuare) Întărirea mușchilor în general slăbiți: asana Peștelui sau *Matsyasana*

Extinderea coatelor, datorită mușchilor triceps (APM1, p. 150):

Încercăm să împingem antebrațele și palmele pe sol, pentru a îndrepta brațul pornind din sprijin pe antebraț. Acțiunea este realizată de tricepsul brahial (APM1, p. 150). Dacă nu este suficient de puternic, brațul nu va avea o bună ancorare la sol.

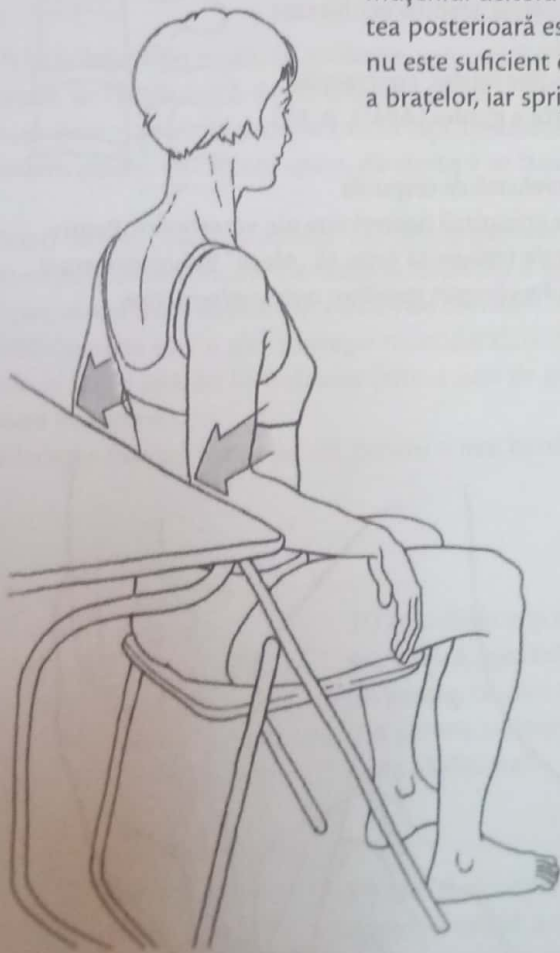


Puteți antrena forța tricepsului, în prealabil, prin orice acțiune de sprijin pe mâini – cu coatele puțin flexate –, cum ar fi asana Scindurii-orientate-inferior.

(Atenție: cotul nu trebuie să fie întins, deoarece în acest caz există la nivelul său un calaj osos și nu se mai realizează contracția tricepsului.)



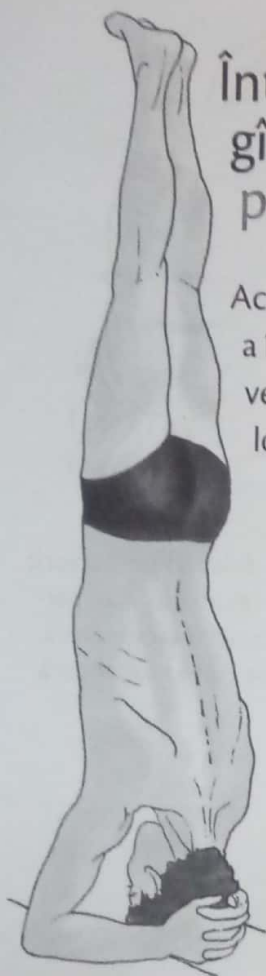
Brațele în spatele trunchiului, datorită mușchilor deltoizi posteriori: mușchiul deltoid (APM1, p. 134) poate avea acțiuni foarte diferite. Aici, partea posterioară este cea care menține brațul în spatele cutiei toracice. Dacă nu este suficient de puternic, trunchiul nu va fi ridicat pe partea superioară a brațelor, iar sprijinul se va transfera pe cap.



Puteți antrena acest mușchi prin împingerea spătarului unui scaun cu brațul timp de câteva secunde (atenție: antebrațul nu mai este implicat) sau în poziție culcat, împingând solul cu brațul, pe o parte, apoi pe partea cealaltă.

Parțial, regăsim acest lucru și în alte asane: Lăcusta, o parte din Salut, Fandarea în față și Semiluna.





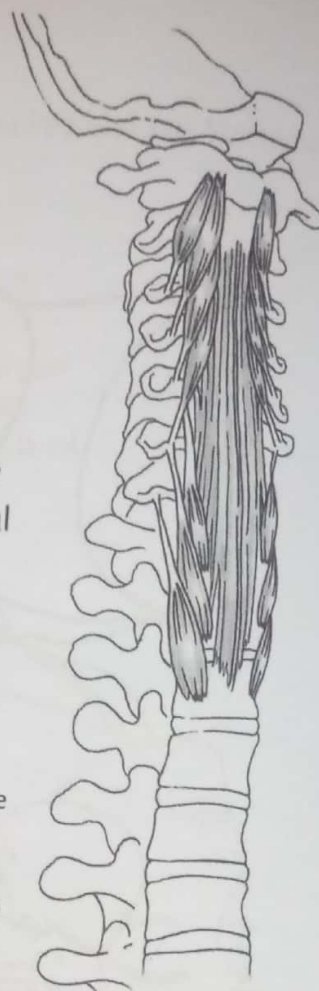
Întărirea mușchiului lung al gâtului prin Postura „stînd pe cap” sau *Sirsasana*

Această postură necesită echilibrarea greutății aproape a întregului corp pe vertebrele cervicale, care au corpul vertebral de trei ori mai mic decît cel al vertebrelor lombare. Această acțiune necesită precizie.

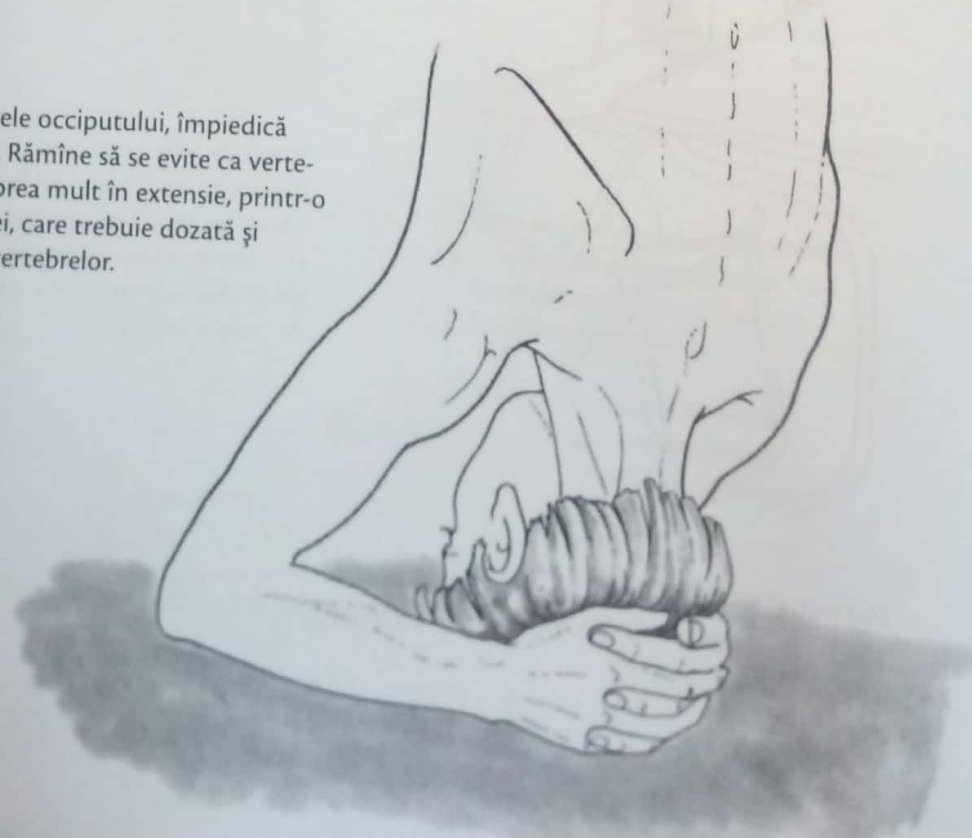
Înainte de a ridica trunchiul și picioarele, trebuie echilibrate vertebrele cervicale unele pe altele.

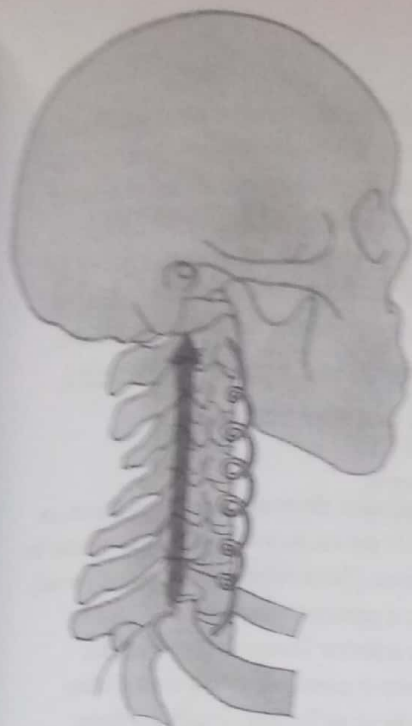
Pe de o parte, *ele nu trebuie să se încline lateral*: contracțiile mușchilor scaleni de pe fiecare parte a gâtului (APM1, p. 88) asigură acest echilibru.

Pe de altă parte, *greutatea trebuie preluată de corpurile vertebrale și de discuri*, nu de micile articulații posterioare ale vertebrelor. Pentru aceasta, edificiul vertebrelor cervicale trebuie să evite să „plece” în hiperextensie (arcuire), dar și în flexie: trebuie să fie complet stabilizat anterior/posterior.



Palmele, plasate în spatele occiputului, împiedică rulara în flexie cap/gît. Rămîne să se evite ca vertebrele cervicale să intre prea mult în extensie, printr-o acțiune în direcția flexiei, care trebuie dozată și distribuită de-a lungul vertebrelor.





Aici intervine o pereche de mușchi profunzi, situați chiar în fața vertebrelor cervicale: mușchii lungi ai gâtului (APM1, p. 86). Con tracția lor acționează cât mai aproape de vertebre, îndreptînd curbura cervicală și făcînd alinierea mai rectilinie. Datorită numeroaselor lor fascicule, contracția acestor mușchi acționează cu precizie: vertebrele cervicale nu devin concave, iar gîtul formează un stîlp puternic, care se înalță, de la cap pînă la bază, ca răspuns la sarcină, ca și cum capul ar respinge în mod activ solul.

Găsiți contracția mușchiului lung al gâtului:
cîteva exerciții permit găsirea acestui mușchi la pregătirea posturii „stînd pe cap”*:

1*) Încindeți-vă pe spate, cu șoldurile, genunchii și gleznelor flexate, iar călpile lipite de sol. Duceți mîinile – cu degetele încrucișate – pe vîrfurile capului (nu în față, deoarece ar determina flexarea gîtului, dar nici în spate, deoarece v-ar face să ridicați bărbia).



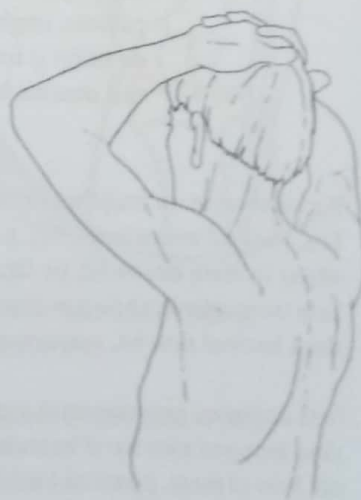
Flexați treptat coatele și apăsați craniul cu palmele. Această apăsare este paralelă cu solul, adică, pe moment, este orizontală. Ca răspuns, depistați o împingere a capului ca reacție la apăsarea palmelor și care vine dintr-o acțiune în vertebrele cervicale. Atenție: nu faceți acest lucru pornind de la o bărbie dublă (aceasta este o altă strategie musculară), ci de la gît. Folosiți inițial apăsări bine dozate (cîteva sute de grame), a căror intensitate să o creșteți treptat (pînă la cîteva kilograme).

La început exersați întins pe sol, pentru o mai bună aliniere a coloanei.



2*) Mai tîrziu veți relua aceeași mișcare din poziție ortostatică, așezîndu-vă pentru început cu spatele la un perete, cu care să mențineți contactul (nu pentru a-l împinge, ci pentru a vă ajuta la aliniere).

3*) Mai tîrziu, cînd veți simți că gîtul dumneavoastră a dobîndit forța necesară pentru a orienta această împingere, vă veți îndepărta de perete. În cele din urmă, veți regăsi senzațiile în timpul adoptării posturii *Sirsasana*.



* Aceste exerciții de întărire ar trebui să fie precedate de o aliniere sau o realiniere a gîtului. Dacă simțiți că aveți nevoie de un element de sprijin, puneți-l sub gît și evitați postura „stînd pe cap” cîtă vreme aveți nevoie de elementul de sprijin. (Pentru mușchii scaleni, vezi p. 208.)



Exersare cu intermitențe

Întărirea fesierului mijlociu pentru asana Arborelui sau Vrikshasana



Pe un singur picior de sprijin, această postură necesită, printre alte ajustări, cea a poziției bazinului.

Cînd talpa piciorului este sprijinită de coapsa celui alt picior, se simte că se sprijină foarte mult pe ea. Acest sprijin este cauzat în mod indirect de poziția șoldului (flexie/abducție/rotire externă), ce se adaugă flexiei puternice a genunchiului: ceea ce face ca greutatea întregului membru inferior (coapsă, gambă, laba piciorului) să se transforme într-o presiune orizontală a labei piciorului pe coapsă, care tinde să se încline. În același timp,

bazinul are tendința să se deplaseze în trei moduri:

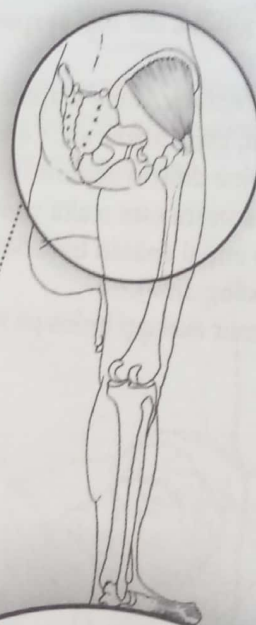
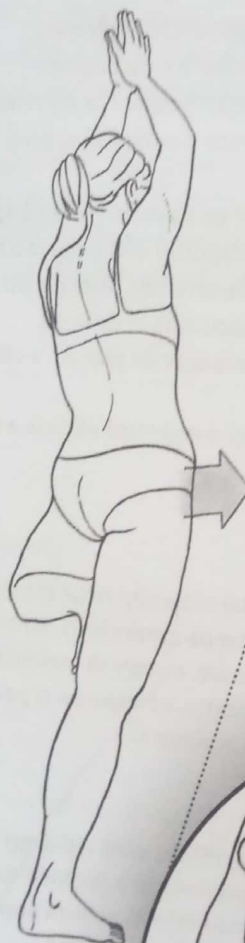


1°) Linia dintre cele două spine nu mai este orizontală. Ea tinde să se orienteze în sus dinspre partea laterală a genunchiului flexat, bazinul fiind antrenat odată cu coapsa care urcă prin ligamentele șoldului. Însă acest lucru nu va fi detaliat în continuare aici.

2°) Bazinul este deplasat în afara piciorului de sprijin. Cu alte cuvinte, unghiul format de bazin și femur este mai deschis în afară.

Aici intervine un mușchi pentru a-l stabili. Fesierul mijlociu (APM1, p. 239) este situat în afara bazinului, pe fața laterală. Este un puternic abductor al șoldului: dacă bazinul este fix, acest mușchi ridică coapsa în lateral.

Însă acțiunea care contează aici este aceea pe care o face cînd femurul este fix: el basculează atunci bazinul în lateral. Prin urmare, poate să-l echilibreze, împiedicîndu-l să se deplaseze în afara femurului.



Descoperirea acțiunii fesierului mijlociu:

ca reacție la împingerea tălpii pe coapsă, încercați să „răspundeți” în sens opus, făcând astfel încât *coapsa piciorului de sprijin să respingă activ laba piciorului fixată pe ea*. Pentru a reuși acest lucru, trebuie să îndreptați coapsa. Această acțiune, al cărei efect îl simțiți asupra labei piciorului, se realizează de fapt la nivelul bazinului, pe partea exterioară a coapsei piciorului de susținere. Forța care permite această acțiune este contracția fesierului mijlociu.



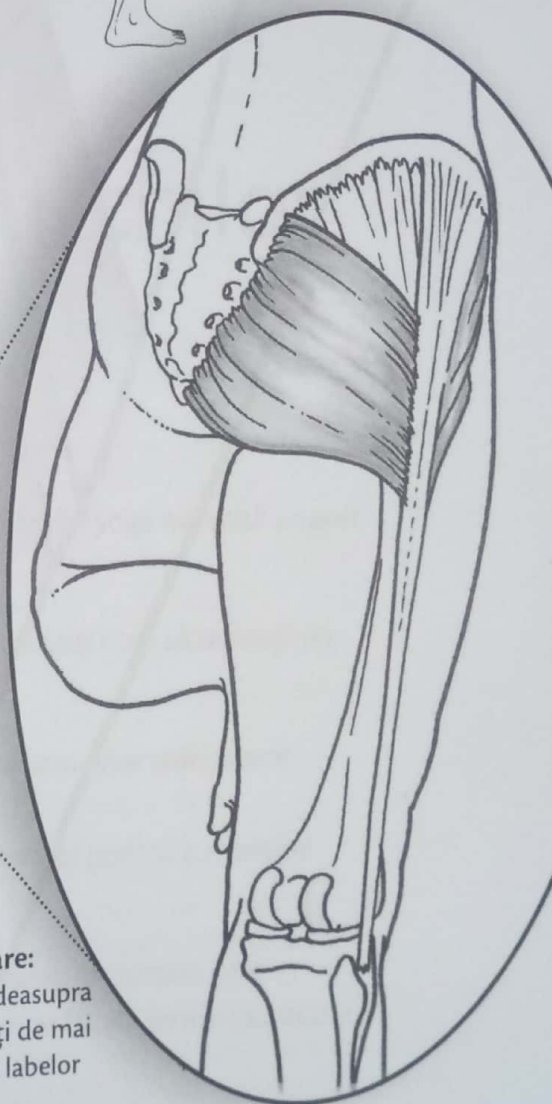
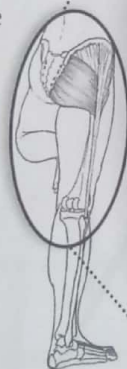
3°) Bazinul tinde să se retragă și să se plaseze în anteversie,

antrenat deopotrivă de piciorul îndoit și de extensia pe piciorul de sprijin.



Aici intervine un ansamblu muscular: fesierul mare și deltoidul fesier: fesierul mare (APM1, p. 251) este mai superficial decât fesierul mijlociu. El se atașează pe partea posterioară a osului iliac și pe osul sacru, apoi coboară pentru a se termina pe fascia lata. Anterior, un alt mușchi (tensorul fasciei lata) se termină de asemenea pe această fascie lungă.

Cele trei structuri reunite formează un ansamblu numit *deltoid fesier* (APM1, p. 252), care, la fel ca fesierul mijlociu, realizează abducția coapsei. Însă mai adaugă o acțiune: stabilizează bazinul, împiedicându-l să se retragă. Bazinul se suprapune mai mult pe verticala piciorului de sprijin.



Pregătirea Vrikshasana prin observarea acțiunii fesierului mare:

așezați-vă în ortostatism, cu tălpile paralele. Basculați întregul corp deasupra părții anterioare a labelor picioarelor (vezi p. 176) și reveniți. Repetați de mai multe ori pentru a simți cum trebuie sarcina din spatele sau din fața labelor picioarelor, printr-o mișcare ce se realizează numai în glezne.

Apoi găsiți același transfer pe partea anterioară a labelor picioarelor, deplasând doar bazinul (trunchiul și capul rămân pe verticala bazinului). Pentru aceasta, trebuie să mobilizați fesierii mari.

Apoi aceeași mișcare, dar pe un singur picior. După ce veți fi stăpînit această plasare a bazinului, o veți putea combina cu plasarea laterală văzută mai sus.

destinndere

3

Destinderea mușchilor și posturile

După cum am văzut în capitolul anterior, posturile din yoga necesită uneori multă forță, globală sau delimitată.

Într-un mod diferit, în anumite posturi ar fi bine să știți cum să *relaxați* un mușchi sau altul.

Unul dintre avantajele practicării yoga este *explorarea unor stări foarte variate de tonicitate*.

Uneori, faptul de a „relaxa” anumite zone este esențial pentru a menține postura atît în timp, cît și în armonie.

Acest capitol explorează mușchii care trebuie relaxați în posturi care trebuie menținute o lungă perioadă de timp, cum ar fi cele ferme sau asana **Cadavrului**.

La fel cum contracția apare de multe ori acolo unde nu ne așteptăm, destinderea musculară nu este întotdeauna acolo unde credem.

De asemenea, vom observa cum contractarea în zona potrivită permite destinderea în locul potrivit.

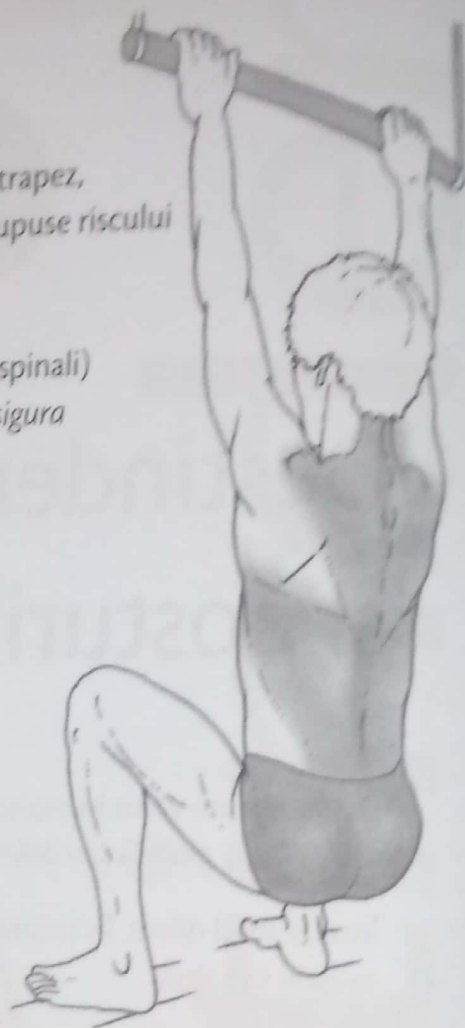
Elemente de urmărit în cazul destinderii musculare

Pentru ca un mușchi să se poată destinde, articulația pe care o mobilizează nu trebuie să fie supusă nici riscului de dislocare, nici să aibă nevoie de menținere.

1°) Dacă există riscul de dislocare...

Dacă, de pildă, vă suspendați cu mâinile de un trapez, ligamentele coloanei vertebrale sînt probabil supuse riscului de a se slăbi din cauza greutății trunchiului.

În aceste condiții, mușchii trunchiului (dorsali, spinali) nu se pot decontracta: rămîn activi, pentru a asigura coeziunea articulară.

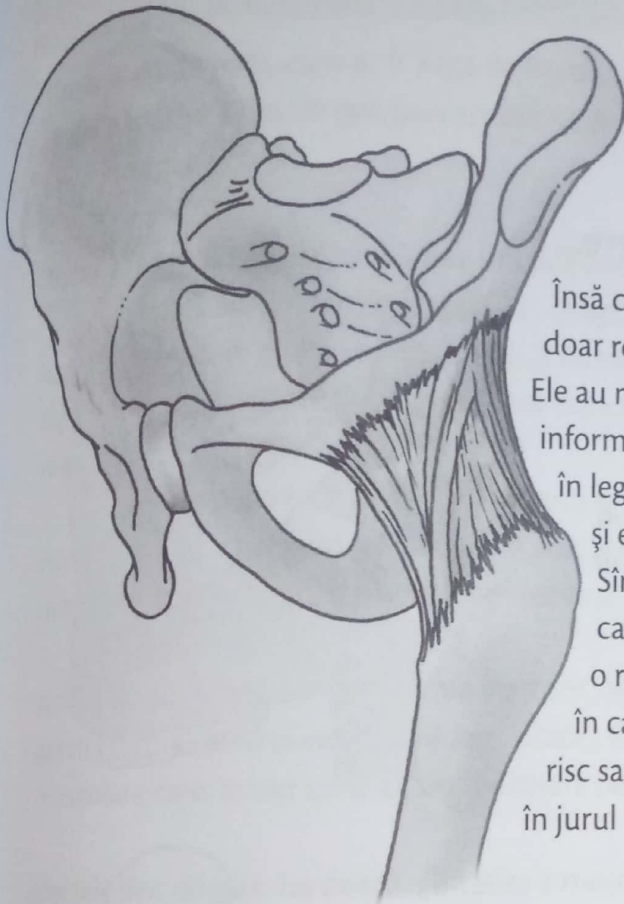
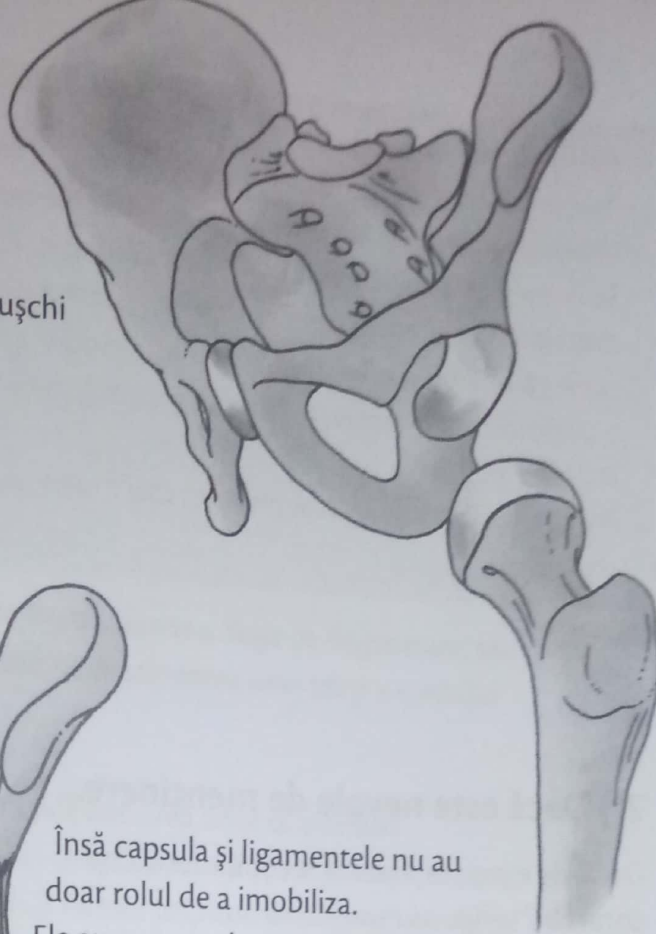


În schimb, dacă punem un suport sub fese sau sub picioare, riscul de dislocare dispăre. Și vom vedea că aceiași mușchi își pot relaxa tonifierea.

Astfel, mușchii sînt gata să reacționeze atunci cînd apare o situație care amenință să întindă un ligament sau chiar, mai simplu, cînd un ligament este menținut într-o poziție de tensiune, fie ea și moderată, într-un anumit timp. Pentru a-i relaxa, mai mult sau mai puțin, trebuie impusă situația inversă.

În jurul unei articulații...

capsula și ligamentele formează un prim înveliș profund, acoperit de mușchi și tendoane...



Însă capsula și ligamentele nu au doar rolul de a imobiliza. Ele au numeroși *receptori nervoși* care informează în permanență sistemul nervos în legătură cu poziția și mișcările articulației și eventualele dureri cauzate de mișcare. Sînt un fel de țesuturi „de avertizare” care semnalizează starea zonei, declanșînd o reacție de contracție a mușchilor în cazul în care articulația este supusă unui risc sau chiar dacă aceștia creează tensiune în jurul articulației.

Acest dispozitiv este benefic, deoarece permite implicarea mușchilor la cel mai mic risc de dislocare a articulației.

Prin urmare, dacă doriți să destindeți profund mușchii unei articulații, trebuie să puneți acest echipament ligamentar în stare de neavertizare, ceea ce se numește *tăcere ligamentară*.

Iar atunci, contracția musculară se poate diminua.

Poziția de repaus articular

Pentru fiecare articulație există o poziție în care toate ligamentele sale sînt în poziție mijlocie și în care nici unul dintre ele nu este cu adevărat tensionat. Se numește *poziție de repaus articular*. Teoretic, atunci nici un ligament nu avertizează sistemul nervos de necesitatea unei acțiuni musculare. În această poziție immobilizăm articulația cînd vrem să prevenim sau să calmăm o posibilă inflamație. Este bine să o cunoașteți, pentru relaxarea mușchilor articulației.

Prima fișă din acest capitol prezintă mai multe situații de poziție de repaus articular.

2°) Dacă este nevoie de menținere...

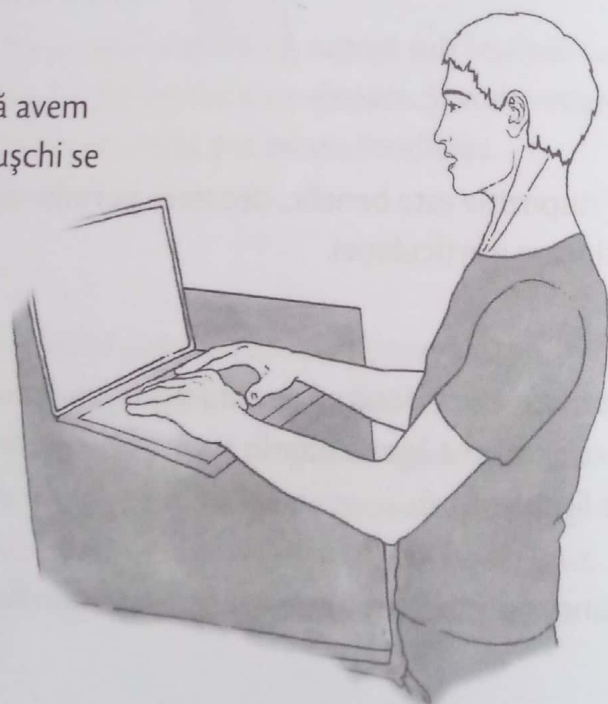
Dacă, de exemplu, tastăm la computer lăsînd cotul fără sprijin sau susținere,

întregul membru superior, pînă la umăr – care trebuie menținut –, va fi menținut prin contracțiile mușchilor. Prin urmare, mușchii umărului (deltoid, supraspinal) nu se pot decontracta.



În schimb, dacă facem în așa fel încît să avem sprijin pentru cot și antebraț, acești mușchi se vor putea relaxa.

Situația de aici este puțin diferită de precedenta: nu este vorba de un „risc” care provoacă contracția musculară, ci de necesitatea unei mențineri.



Unele școli de yoga, cum ar fi Yoga de Restaurare sau Yoga de Regenerare, sau unele părți din Yoga Yengar, pun accent pe destinderea unei părți a corpului sau a întregului corp.

Trebuie remarcat faptul că aceasta implică folosirea unor dispozitive

- care susțin părțile corpului în timpul posturii (perne, suluri, scaune, suporturi, blocuri, covoare împăturite...). Aceste dispozitive răspund „nevoii de menținere” a articulației, care nu mai trebuie asigurată prin contracție musculară;

- care păstrează amplitudinile articulare (prin curele, corzi, blocuri...). Aceste elemente se opun „riscului de dislocare” care se preconizează prin menținerea articulațiilor în poziții ne-extreme.

Astfel, corpul poate adopta „forma posturii”, pentru a dobîndi beneficiile acestei forme (inversiune, deschidere locală), fără ajutorul unor contracții musculare care, în caz contrar, sînt necesare pentru menținerea sa.

Efectele sînt diferite: nu există o întărire a mușchilor, ca în cazul unei posturi active, dar nici o comprimare articulară datorată acțiunii musculare.

În acest capitol vor fi abordate cinci posturi în care este prezentă tema destinderii musculare.

Se vor pune diferite întrebări:

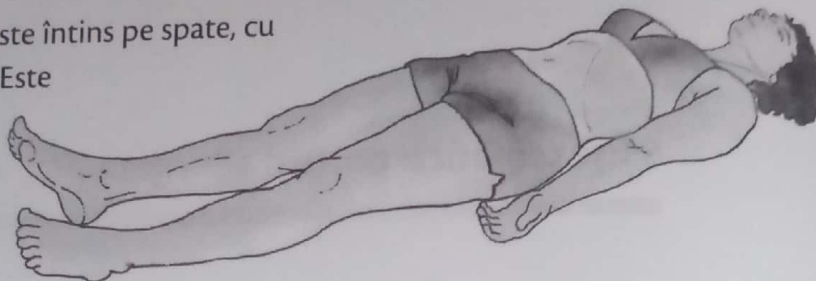
- postura permite într-adevăr decontractarea acolo unde este nevoie?
- postura necesită o destindere într-un anumit loc al corpului pentru a fi efectuată corect?
- este necesară o ajustare a posturii pentru a permite această destindere?
- această destindere musculară este de dorit pentru organism?

5 fișe tematice: posturi abordate

- Asana Cadavrului sau *Shavasana*:
destinderea este prezentă în totalitate? 80
- Relaxarea mușchiului deltoid în Postura așezat 84
- Susținerea trunchiului pentru destinderea în asana Copilului
sau *Balasana* 88
- Destinderea mușchilor adductori
în asana Croitorului-lăsat-pe-spate sau *Supta Baddha Konasana* 90
- Destinderea și contractarea părții bune
în asana Semilunii sau *Ardha Chandrasana* 94

Asana Cadavrului sau *Shavasana*: destinderea este prezentă în totalitate?

În această postură, corpul este întins pe spate, cu membrele puțin depărtate. Este recomandată adeseori pentru relaxarea musculară.



Într-adevăr, privită în ansamblu, se observă că condițiile de echilibru sînt deosebit de ușoare: corpul se sprijină pe o suprafață de susținere maximă și este aproape de sol. Prin urmare, nu este nevoie de contracție musculară pentru a menține această postură.

Dar dacă observăm acum cîte o articulație pe rînd, descoperim că numeroase contracții (mici, dar reale) fac ca, la nivel local, rezultatul să nu fie o decontractare. Acest lucru poate fi experimentat în doi, o persoană ajutînd-o pe cealaltă, ajustîndu-i poziția în timpul asanei.

La nivelul capului/gîtului:

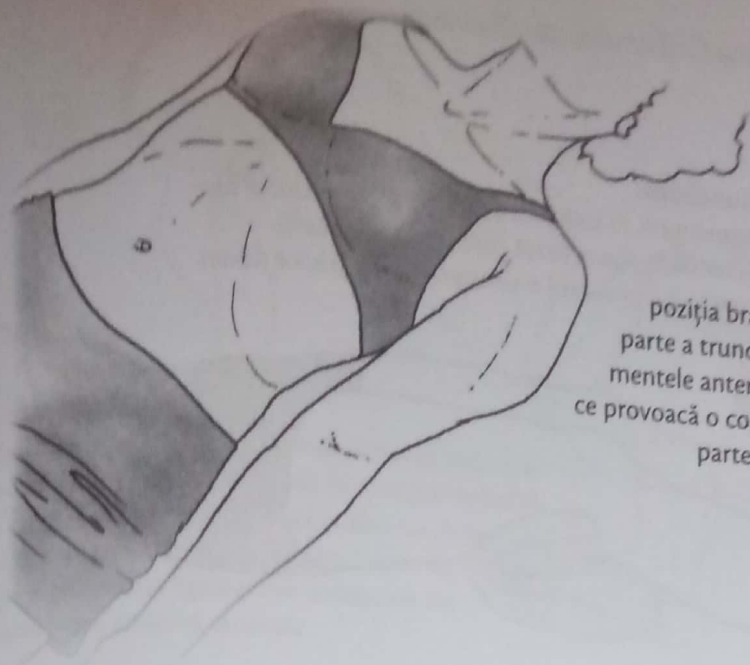
În majoritatea cazurilor, capul nu echilibrează, ci tinde să se balanseze dintr-o parte în alta (cu atît mai mult dacă occiputul este rotunjit).



Pentru a preveni căderea lui, musculatura gîtului se contractă pe ambele părți (de multe ori această contracție nu este resimțită, cum este cazul, în general, al mușchilor gîtului. Ea se simte numai în cazuri de oboseală mare, în timpul unei boli, de exemplu).



Mușchii gîtului vor fi mai destinși dacă puneți un element de sprijin la fiecare ureche.



La nivelul umerilor:
poziția brațelor, aliniată de fiecare parte a trunchiului, tensionează ligamentele anterioare ale umărului, ceea ce provoacă o contracție a mușchilor din partea anterioară a umărului.

Ca să nu fie deloc tensionați, poziția de repaus ligamentar plasează brațul flexionat cu câteva grade anterior și întors puțin spre interior.

Prin urmare, ar trebui să se așeze câte o pernă sub fiecare braț, care îl susține în mica rotație internă. Sau ar trebui să puneți mâinile pe trunchi, cu coatele puțin flexate.



La nivelul coatelor:

și aici, poziția de repaus ligamentar ar fi aceea în care cotul este flexat la câteva grade; în caz contrar, mușchii flexori ai cotului sînt puțin contractați.

Ar trebui așadar să puneți o pernă sub încheieturi și sub mâini.



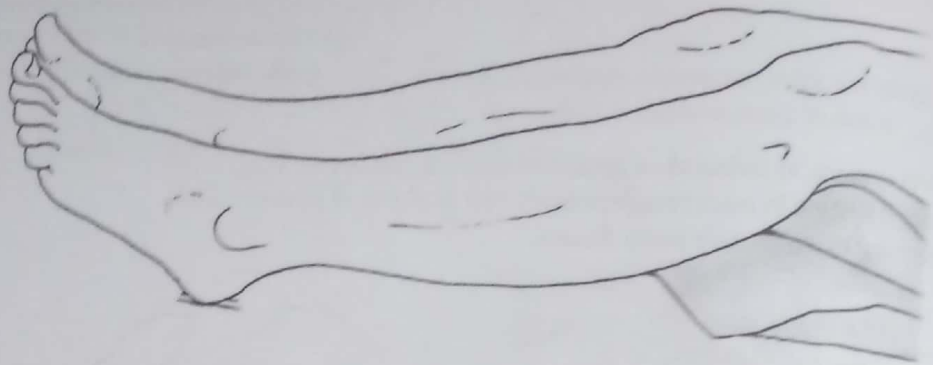
(continuare) Asana Cadavrului sau Shavasana

La nivelul șoldurilor și al genunchilor:

pentru a nu exista o tensiune ligamentară, ar trebui ca șoldurile și genunchii să fie în ușoară flexie. În caz contrar, o tensiune ligamentară (moderată, dar reală) în fața șoldului și în spatele genunchiului provoacă o contracție a mușchilor flexori.



Prin urmare, ar trebui să puneți o pernă sub genunchi.

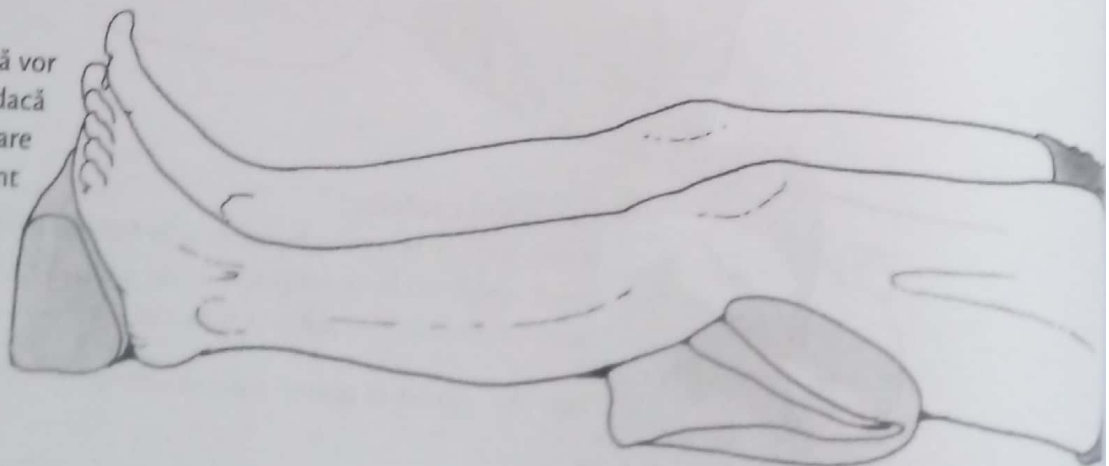


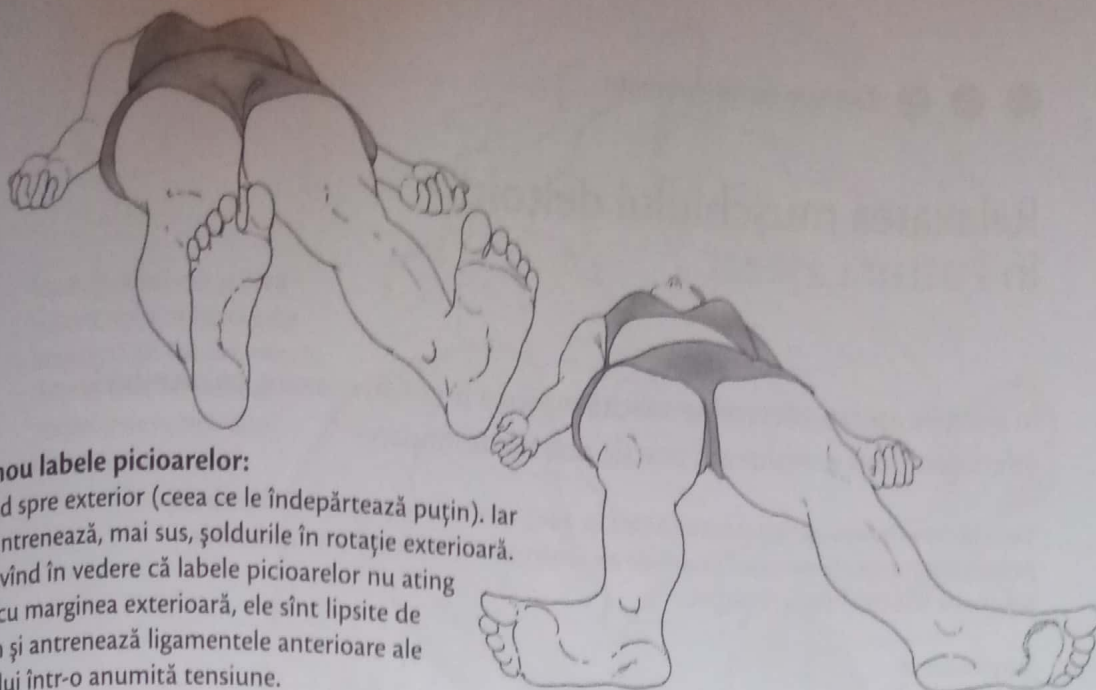
La nivelul lăbelor picioarelor:

fără sprijin, labele picioarelor cad în flexie plantară.

Aici este nevoie de menținere, una mică (greutatea labei piciorului este scăzută), dar reală: mușchii anteriori ai labei piciorului sînt contractați.

Mușchii
dumneavoastră vor
fi mai relaxați dacă
puneți sub fiecare
talpă un element
de sprijin.



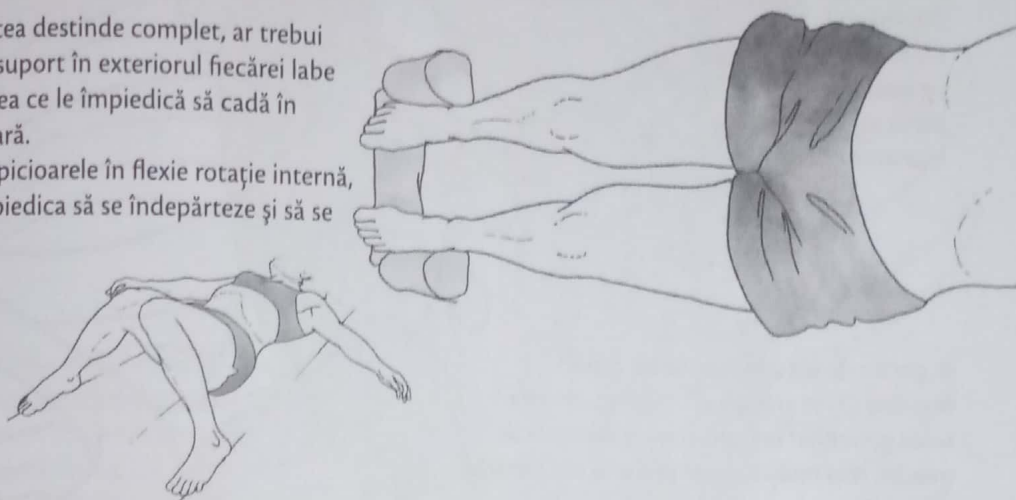


Din nou labele picioarelor:

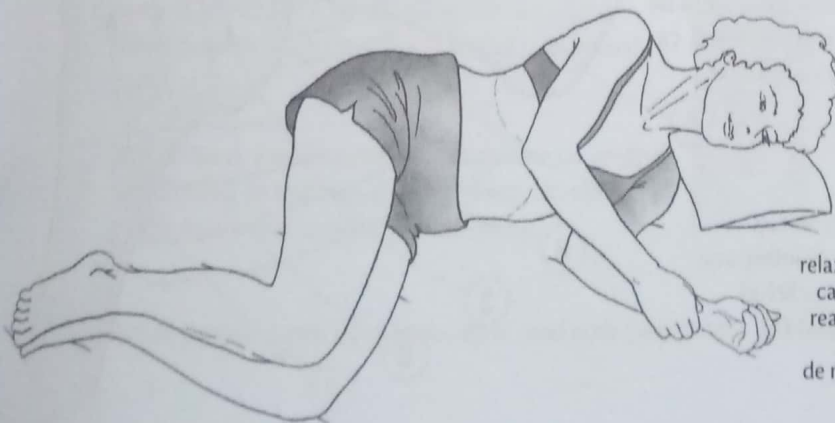
ele cad spre exterior (ceea ce le îndepărtează puțin). Iar asta antrenează, mai sus, șoldurile în rotație exterioară. Dar, având în vedere că labele picioarelor nu ating solul cu marginea exterioară, ele sînt lipsite de sprijin și antrenează ligamentele anterioare ale șoldului într-o anumită tensiune.

Pentru a se putea destinde complet, ar trebui să se așeze un suport în exteriorul fiecărei labe a piciorului, ceea ce le împiedică să cadă în rotație exterioară.

Sau mențineți picioarele în flexie rotație internă, pentru a le împiedica să se îndepărteze și să se rotească.



Concluzie: *Shavasana* este cu siguranță o postură de eliberare, în care greutatea corpului nu mai este o povară, ceea ce face din ea o postură în general de relaxare pentru marii mușchi de echilibru. Însă, la nivelul fiecărei articulații, poziția determinată de postură nu este propice decontractării musculare profunde.



Condițiile optime pentru relaxarea articulară și musculară care tocmai au fost descrise se realizează mai curînd în poziția culcat pe o parte, numită de multe ori PLS (Poziție Laterală de Securitate) sau poziția culcat ghemuit.

Relaxarea mușchiului deltoid în Postura așezat

În pozițiile așezat, adeseori se solicită punerea brațelor, relaxate, pe membrele inferioare. Cum se realizează practic această destindere?

Vom observa aici mușchiul deltoid (APM1, p. 134), care este important să fie relaxat pentru eliberarea elementelor profunde ale umărului. Vom începe prin descrierea anumitor structuri ale articulației.

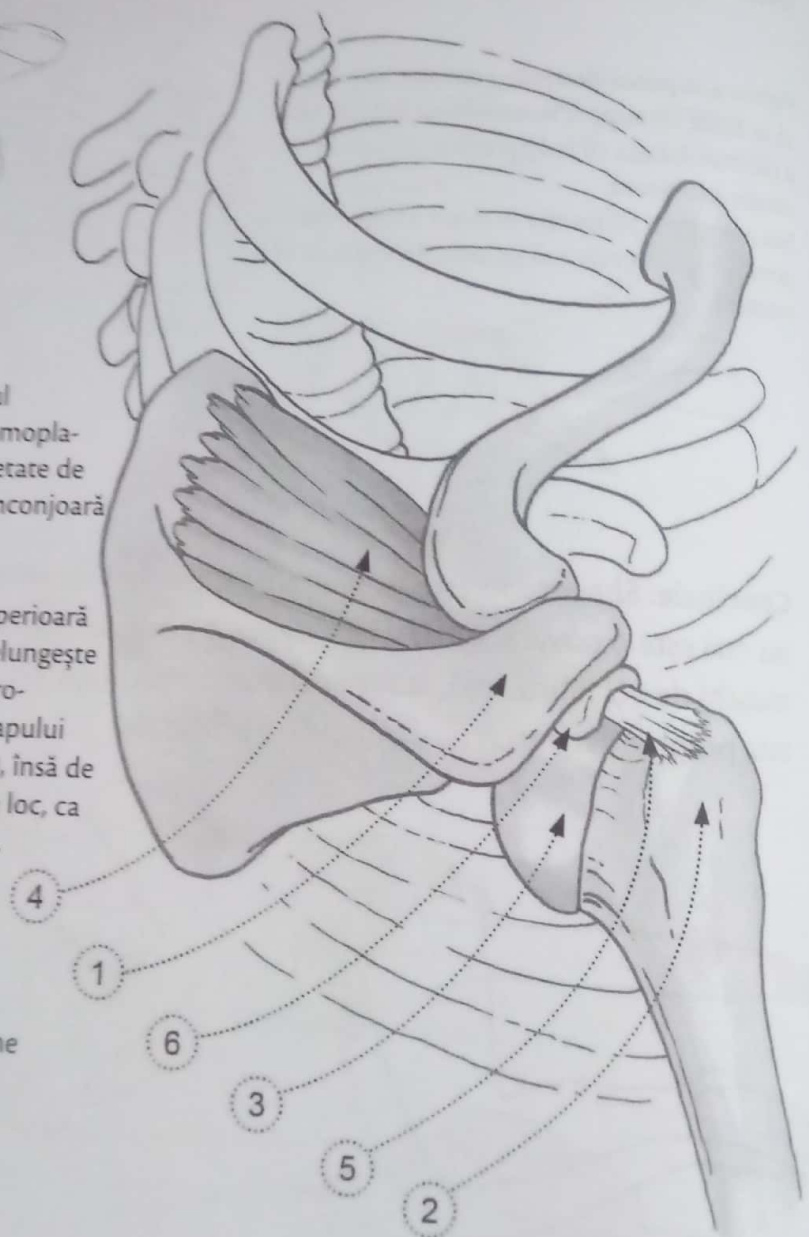
Surplombind partea laterală a umărului, acromionul (1) formează un „acoperiș” deasupra părții superioare a humerusului.



În partea de sus a humerusului, capul humeral (3) se articulează cu glenă omoplatului, permițând brațului o mare varietate de mișcări. Mai mulți mușchi profunzi înconjoară articulația.

Printre aceștia, adăpostit în partea superioară a omoplatului, supraspinalul (4) se prelungește cu un tendon (5) care trece pe sub acromion, după care se atașează în afara capului humeral. El mobilizează humerusul (2), însă de multe ori are funcția de a-l menține pe loc, ca și cum ar fi suspendat de tendonul său.

Pentru a evita ca acesta să frece acromionul în timpul mișcărilor, se interpune între tendon și os o pernă cu lichid lubrifiant, numită bursă seroasă (6).

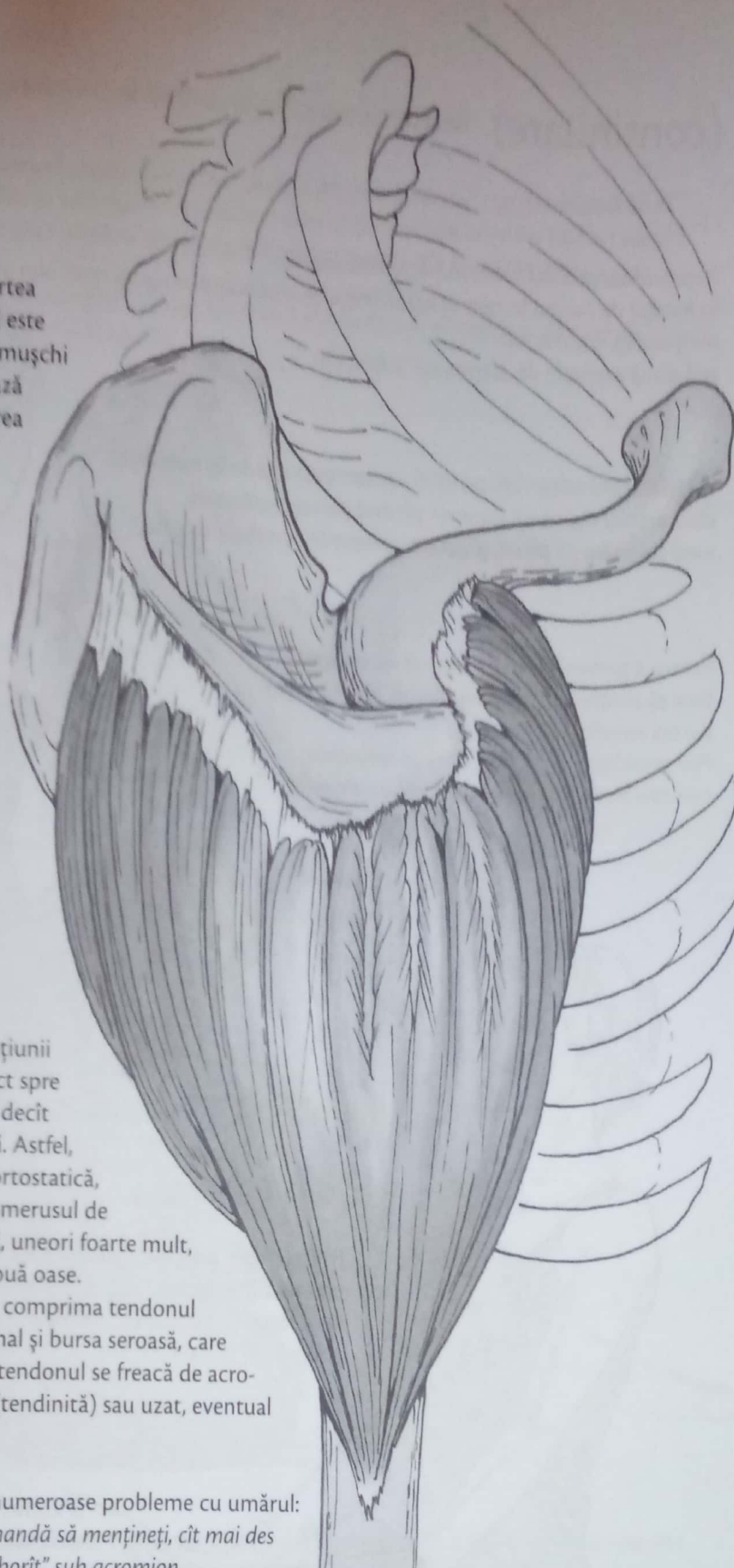


Întreaga zonă din partea superioară a brațului este acoperită de marele mușchi deltoid, care acționează parțial pentru ridicarea humerusului.

Dar o altă parte a acțiunii sale îl tractează direct spre acromion, mai mult decât determină rotirea lui. Astfel, adeseori, în poziție ortostatică, deltoidul apropie humerusul de acromion... reducând, uneori foarte mult, spațiul dintre cele două oase. În felul acesta se pot comprima tendonul mușchiului supraspinal și bursa seroasă, care poate fi ruptă. Dacă tendonul se freacă de acromion, poate fi iritat (tendinită) sau uzat, eventual rupt.

În acest sens, există numeroase probleme cu umărul: prin urmare, se recomandă să mențineți, cât mai des posibil, humerusul „coboșit” sub acromion.

Pentru aceasta, puteți fie să-l coboriți în mod activ (vezi p. 204), fie să încercați să destindeți deltoidul.



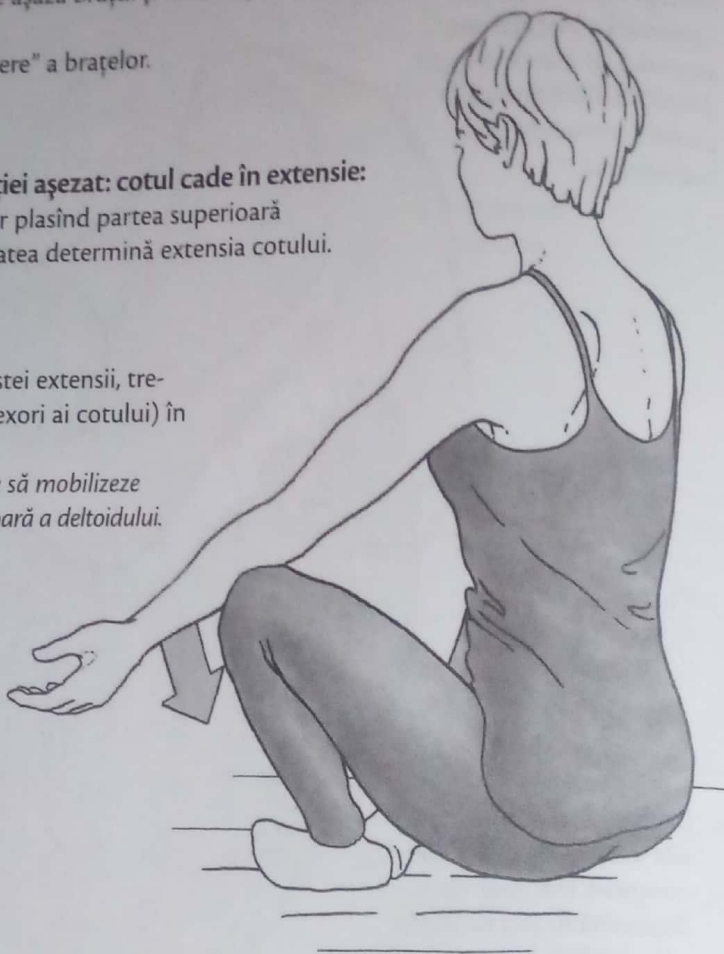
(continuare) Relaxarea mușchiului deltoid în Postura așezat

Putem observa acest lucru într-o poziție așezat. În funcție de modul în care se așază brațul și antebrațul, mușchii umărului pot fi relaxați sau, dimpotrivă, contractați. Iată două exemple de „depunere” a brațelor.

1°) În timpul adoptării poziției așezat: cotul cade în extensie: dacă așezați membrul superior plasând partea superioară a antebrațului pe picior, greutatea determină extensia cotului.

Pentru a preveni creșterea acestei extensii, trebuie să contractați mușchii (flexori ai cotului) în partea anterioară a brațului.

Prin vecinătate, acest lucru tinde să mobilizeze mușchiul învecinat: partea anterioară a deltoidului.



2°) În timpul adoptării poziției așezat: cotul cade în flexie: dacă așezați membrul superior plasând partea inferioară a antebrațului pe picior (cu palma orientată superior), există o tendință de flexie a cotului.



Și atunci trebuie să contractați mușchii din partea din spate a brațului (tricepsul, extensor al cotului), pentru a preveni creșterea acestei flexii.

Există tendința de a mobiliza mușchiul învecinat, adică partea din spate a deltoidului.

În ambele cazuri, nu vă puteți destinde mușchiul deltoid, chiar dacă se recomandă să vă relaxați brațele. Dar puteți face în așa fel încât contracția lui să fie minimă. Este un aspect esențial, mai ales dacă postura este adoptată pentru o perioadă lungă de timp.

Cum? Încercați să nu „strângeți” partea superioară a brațului sub acromion și, dimpotrivă, imaginați-vă că lărgiți locul respectiv.



Antebrațul susținut: de asemenea, puteți căuta o modalitate de a vă plasa brațul care să-i permită să fie cu adevărat susținut, într-un loc unde să nu fie antrenat nici în flexie, nici în extensie. Este un aspect destul de personal și depinde de lungimea coapselor, a brațelor și de amplitudinea șoldurilor pentru a adopta poziția așezat aleasă de dumneavoastră. Acest lucru poate necesita orientarea antebrațului cu palma întoarsă spre sol.



Susținerea trunchiului pentru destinderea în asana Copilului sau *Balasana*

În această postură, trunchiul este în flexie pe el însuși și pe coapse. Capul atinge solul cu fruntea. În funcție de unele detalii, poziția permite sau nu destinderea musculară.



Șoldul este în flexie semnificativă.

Acest lucru este accentuat în unele variante, cum ar fi aceea în care se depărtează puțin genunchii și se așază trunchiul între coapse.



Însă flexia poate fi limitată (de ligamente sau mușchi posteriori prea scurți, dar și, în cazul unui exces de greutate, de masa abdomenului și a coapselor care se întâlnesc sau chiar printr-o frinare osoasă în partea anterioară a șoldului).

În acest caz, trunchiul nu-și poate lăsa greutatea pe coapse. Ligamentele sînt tensionate, iar mușchii nu se pot destinde.

Uneori se poate pune sub trunchi o pernă-sul mare. Efectul acestui sprijin este dublu:

- trunchiul este pus într-o poziție de eliberare. Acest lucru permite destinderea mușchilor dorsali;
- dar, de asemenea, *diminuează* amplitudinea flexiei șoldului și *vă permite să reglați amplitudinea*, cu toate consecințele de mai sus cu privire la reglarea tensiunii ligamentelor posterioare și posibilitatea de destindere a mușchilor în această zonă.

Pot fi căutate mai multe formule:

Perna-sul poate să fie mai lungă, depășind capul, și să fie groasă: în acest caz, este așezată între coapsele depărtate, capul, culcat pe o parte, fiind pus pe ea.



Atenție: acest lucru poate constrânge articulațiile cervicale, deoarece rotația capului ajunge la 90°, ceea ce, în cazul unora, întinde prea mult ligamentele și nu permite destinderea mușchilor.

Perna-sul se poate pune doar sub trunchi: în acest caz, se așază pe coapsele unite. Capul se pune cu bărbia pe pernă.



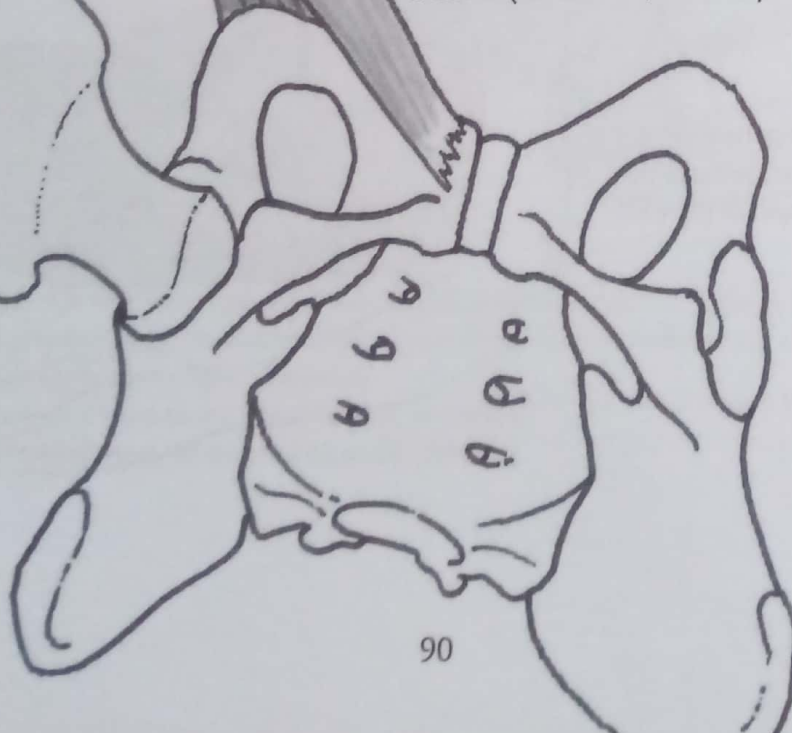


Destinderea mușchilor adductori în asana Croitorului-lăsat-pe-spate sau *Supta* *Baddha Konasana*



În această postură, femururile sînt deopotrivă flexate, depărtate și în rotație externă, iar labele picioarelor sînt la mijloc, lipite una de alta.

Sînt rare situațiile în care ajungem să lipim coapsele de sol, în lateral. Astfel, de cele mai multe ori, greutatea membrelor inferioare este anihilată de mușchii interni ai coapselor: adductori (APM1, p. 247) și rotatori interni (fesier mic, APM1, p. 238).

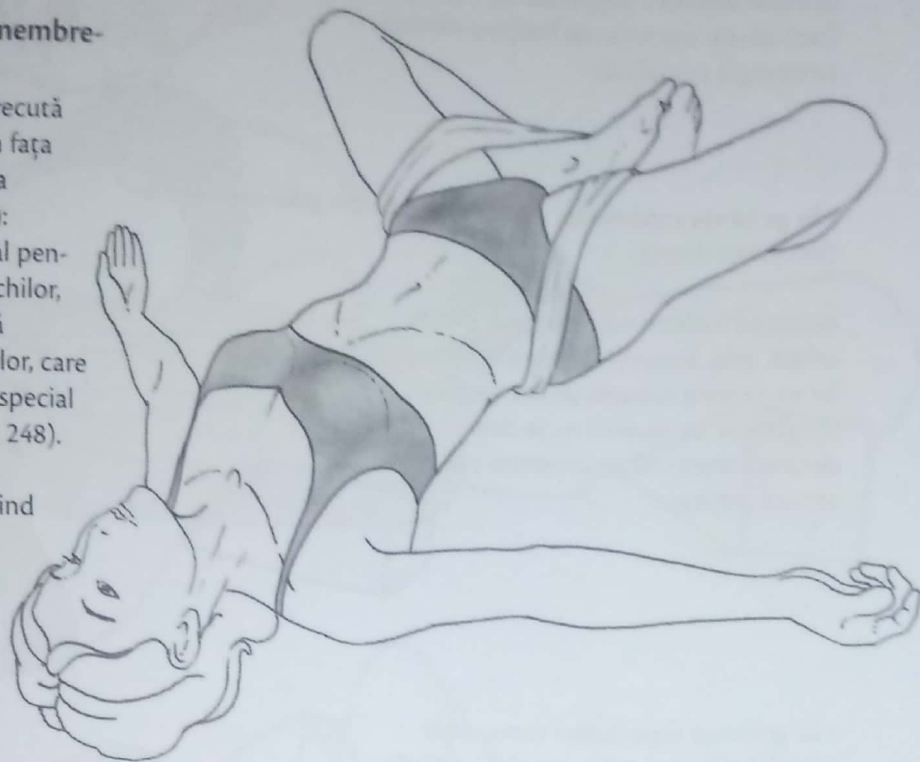


Pot fi propuse mai multe aranjamente pentru a permite destinderea mușchilor șoldurilor și mai buna lor alungire.

Treceți o curea în jurul membrilor inferioare:

(cureaua – închisă – este trecută prin spatele taliei, apoi prin fața fiecărui șold, apoi pe partea exterioară a fiecărei glezne): aceasta servește în principal pentru a menține flexia genunchilor, eliberând de această sarcină mușchii flexori ai genunchilor, care pot astfel să se relaxeze, în special mușchiul gracilis (APM1, p. 248).

În lipsa curelei, genunchii tind să se „desfacă”, lăsând picioarele să se întindă liber pe sol, mai ales dacă podeaua sau covorul sînt alunecoase.



Puneți un obiect sau o pernă sub coapsă:

va ajuta mai ales la susținerea greutății coapsei și a gambei.



(continuare) Destinderea mușchilor adductori în asana Croitorului-lăsat-pe-spate sau Supta Baddha Konasana

Atenție: s-ar putea ca amplitudinea șoldurilor să nu fie simetrică (este cazul cel mai frecvent). Dacă folosiți suporturi de înălțime similară, există două posibilități:



- fie grosimea suporturilor corespunde șoldului celui mai „deschis” (aici șoldul drept).

Acesta va fi efectiv susținut. Însă, pentru celălalt șold, această înălțime a suportului nu permite așezarea pe el a coapsei și a gambei, iar mușchii nu se destind, deoarece sînt contractați pentru a prelua această greutate.



- fie grosimea suporturilor corespunde șoldului celui mai puțin „deschis”. Ambele șolduri sînt susținute. Însă cel mai deschis este în poziție închisă. Mușchii lui sînt – în mod inutil – în poziție scurtă.

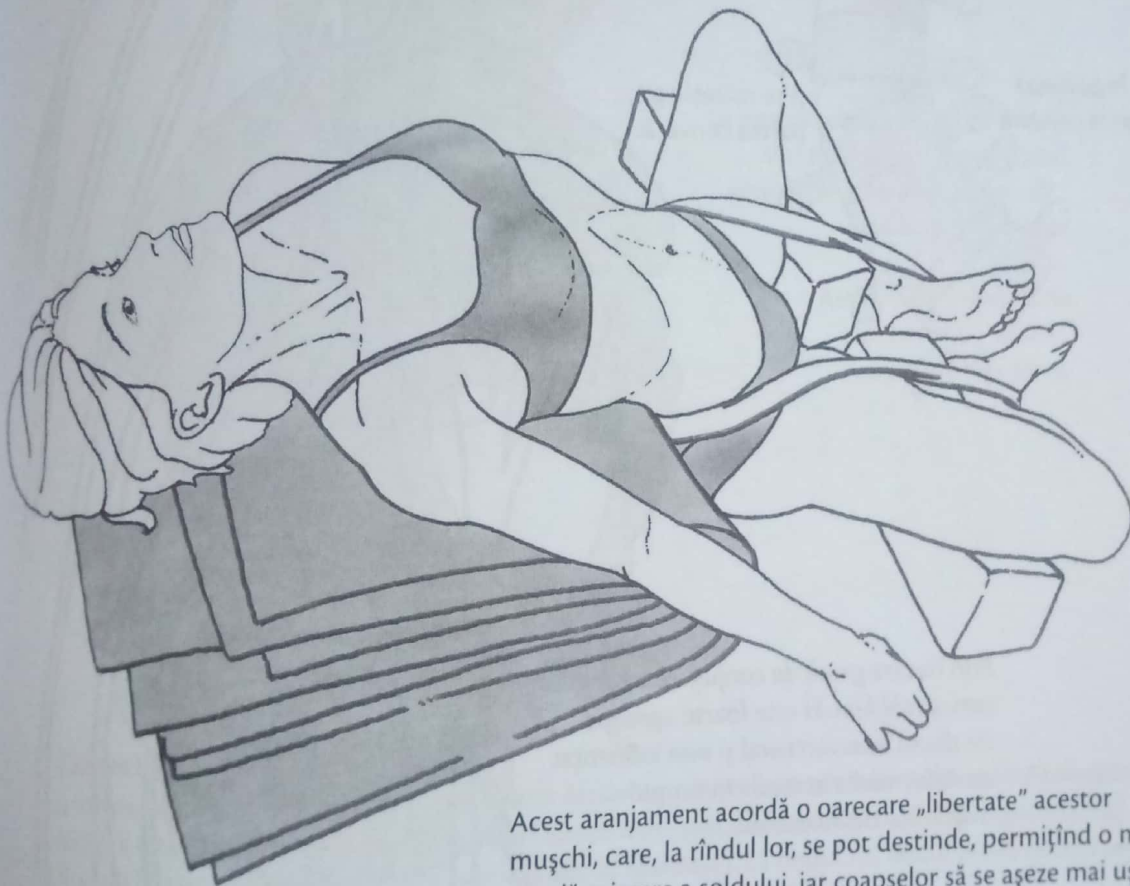
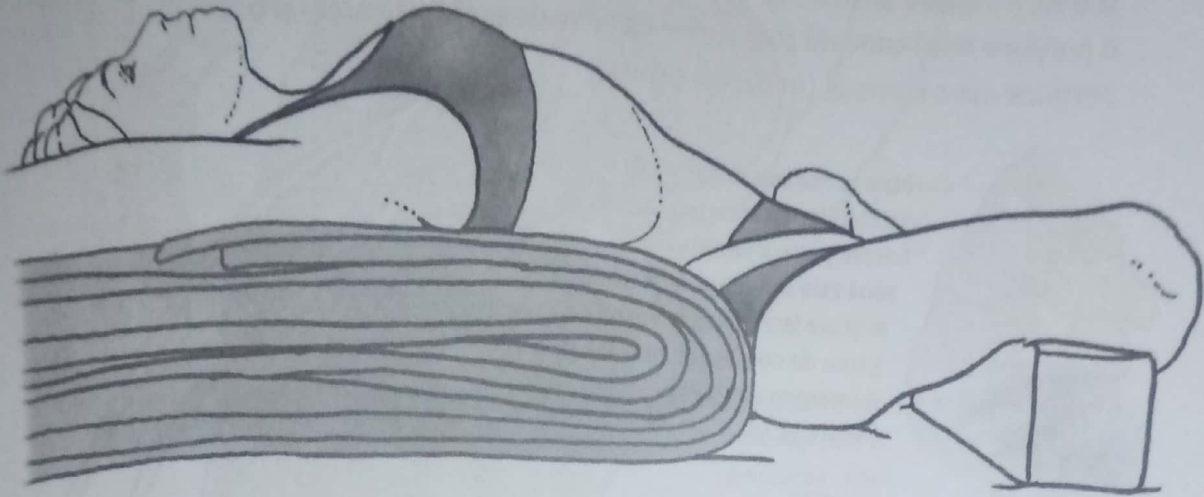


Prin urmare, cel mai bine este să nu se folosească suporturi simetrice.



O soluție pe care practicantul o preferă, de multe ori fără să-și dea seama, este asimetria bazinului, pentru a pune fiecare șold în unghiul în care este susținut în mod corect. Însă sprijinirea bazinului la sol devine asimetrică (ne sprijinim mai mult pe o fesă decît pe cealaltă), cu toate consecințele care se pot manifesta asupra trunchiului.

Puneți perne sub cap, torace și partea superioară a taliei:
În felul acesta, partea superioară a trunchiului este situată mai sus decât bazinul, pe care îl poziționează în anteversie, ceea ce determină o flexie la nivelul șoldului. Astfel sînt relaxați mușchii rotatori interni (fesier mic) și adductori.

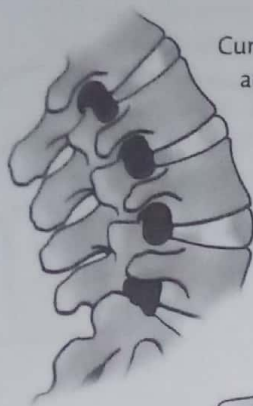


Acest aranjament acordă o oarecare „libertate” acestor mușchi, care, la rîndul lor, se pot destinde, permițînd o mai amplă mișcare a șoldului, iar coapselor să se așeze mai ușor pe sol sau pe pernele laterale.



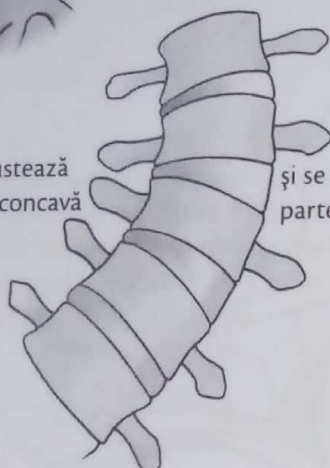
Destinderea și contractarea părții bune în asana Semilunii sau *Ardha Chandrasana*

În această postură, fiecare vertebră efectuează, față de vertebra de sub ea, o mișcare de înclinare laterală. Aceasta creează o curbă cu o porțiune mică concavă (cea spre care se realizează înclinarea) și o porțiune mare convexă (în partea opusă).



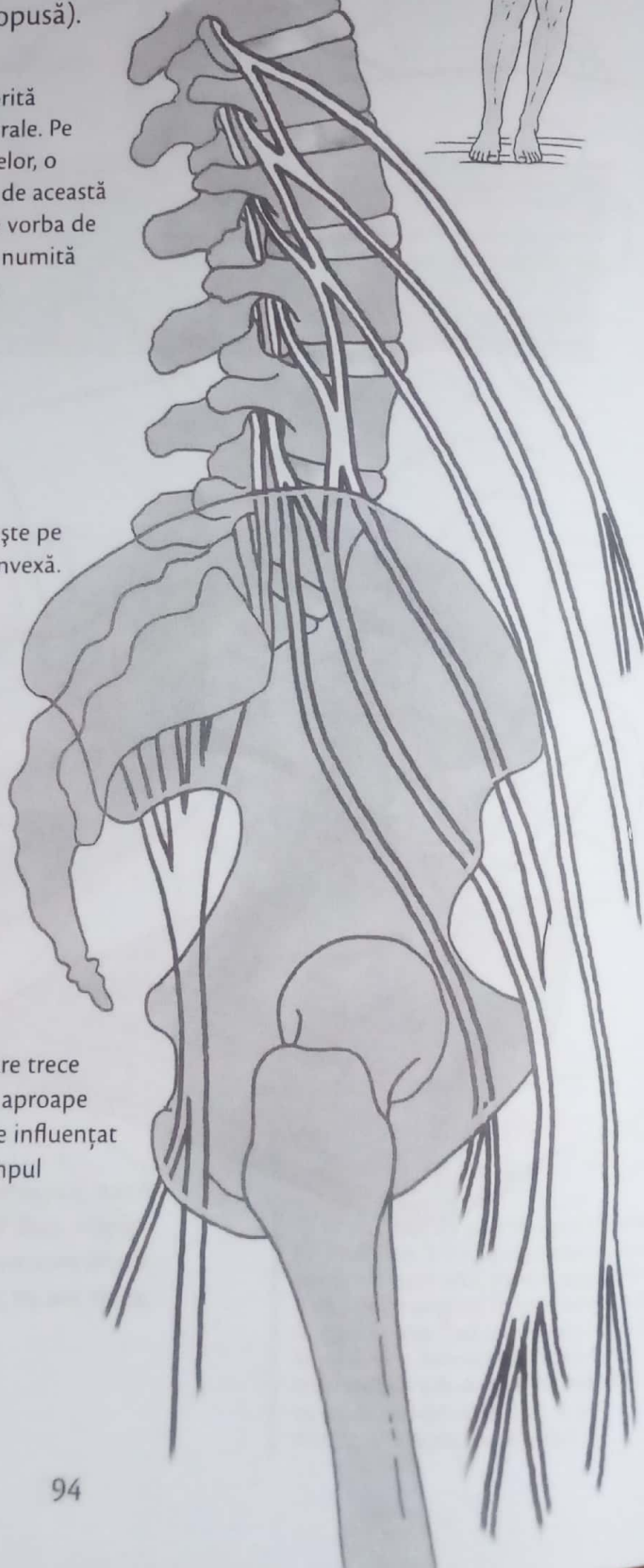
Curbura se realizează datorită articulațiilor intervertebrale. Pe fiecare parte a vertebrelor, o zonă este influențată de această mișcare laterală: este vorba de gaura de conjugare, numită și foramen conjugat (APM1, p. 38).

Ea se îngustează pe partea concavă



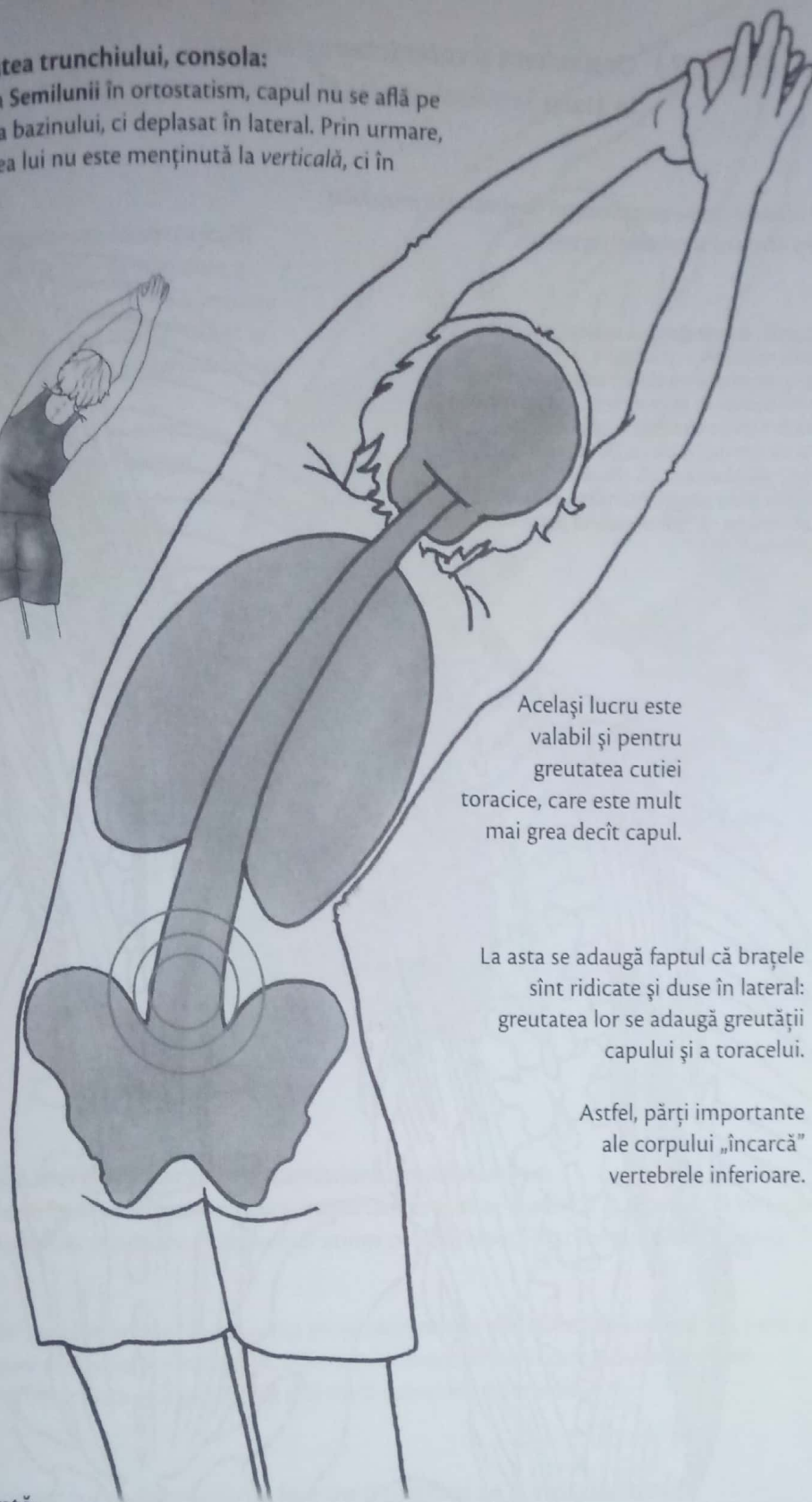
și se mărește pe partea convexă.

Prin fiecare gaură de conjugare trece nervul rahidian. El este foarte aproape de discul intervertebral și este influențat de deformările acestuia în timpul mișcărilor de încovoiere.



Greutatea trunchiului, consola:

În asana Semilunii în ortostatism, capul nu se află pe verticala bazinului, ci deplasat în lateral. Prin urmare, greutatea lui nu este menținută la verticală, ci în consolă.



Același lucru este valabil și pentru greutatea cutiei toracice, care este mult mai grea decât capul.

La asta se adaugă faptul că brațele sînt ridicate și duse în lateral: greutatea lor se adaugă greutății capului și a toracelui.

Astfel, părți importante ale corpului „încarcă” vertebrele inferioare.

Consecință:

presiunea pe discul intervertebral este mărită în partea concavă, cu atît mai mult cu cît deplasarea mișcării este mare. Ea poate ajunge la valori foarte mari, greu de suportat de discul intervertebral. Aceasta îl poate uza și deteriora (se subțiază sau se fisurează). La rîndul lui, discul poate deveni un factor problematic pentru nervii învecinați.

Prin urmare, vedem că în timpul unei încovoieri laterale trebuie moderată această presiune, pentru a proteja atît discul intervertebral, cît și nervul.



(continuare) Destinderea și contractarea părții bune,
în asana Semilunii sau Ardha Chandrasana

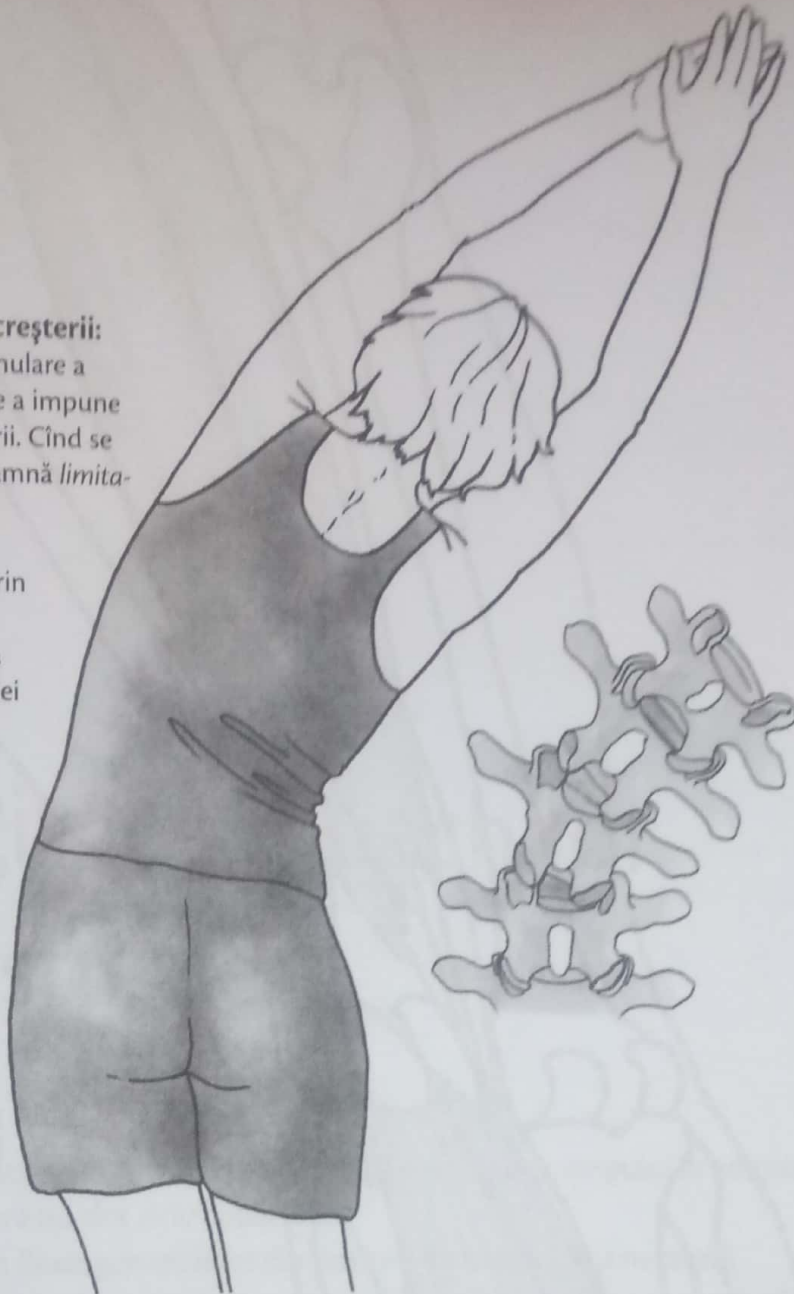
*Pentru a modera curba este necesară contractarea mușchilor
din partea convexă a coloanei vertebrale.*

Aveți grijă, totuși dacă vă aplecați, de pildă, spre
dreapta, mișcarea – și intenția sa – mergând spre
dreapta, de multe ori sînteți tentați să credeți că
mușchii trebuie să se contracte... spre dreapta (pe
partea în care se efectuează aplecarea).
Și asta cu atât mai mult cu cît adeseori „simțim”
mai bine porțiunea mică, plată, strînsă, iar în
porțiunea mare simțim întindere, ceea ce ne
face să credem că numai această parte ar trebui
să se întindă.



Căutarea, impunerea autocreșterii:
una dintre modalitățile de stimulare a acțiunii acestor mușchi este de a impune autocreșterea în timpul posturii. Când se urmărește creșterea, asta înseamnă *limitarea curburii*.

Acest efect se obține numai prin frînarea mușchilor situați pe porțiunea mai mare. Nu există mușchi „de creștere” al coloanei pe partea concavă.



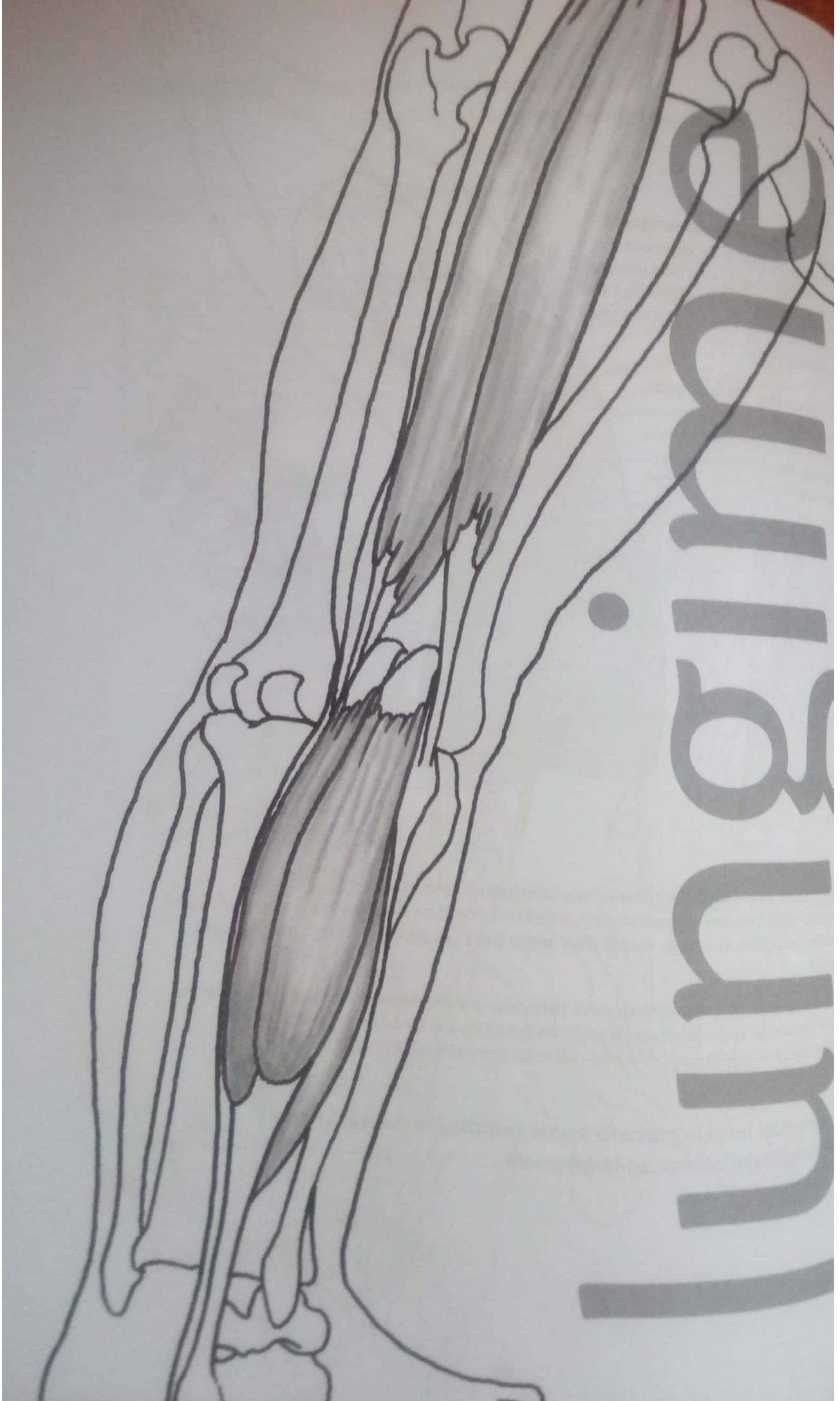
Se recomandă mai curînd acțiunea musculară decît relaxarea:

prin urmare, cînd învățăm această postură, important este să ne gîndim și să spunem că încercăm să tonifiem porțiunea mai mare. Putem chiar atinge partea respectivă, pentru a simți acțiunea contractilă.

În schimb, este greșit să impunem relaxarea părții mari pentru efectuarea acestei mișcări, pentru că atunci dispare protecția realizată de acești mușchi. Singurul loc în care se poate impune decontractarea musculară este porțiunea mai mică (concavă) a curburii.

Observăm acest lucru în posturile în care trunchiul se curbează lateral:
asana **Triunghiului**, asana **Cap-la-genunchi**,
asana **Balamalei**...





4

Lungimea mușchilor și posturile

Una dintre caracteristicile disciplinei yoga este antrenarea corpului în adoptarea unor posturi care nu sînt deloc obișnuite.

Ce au în comun flexia genunchilor din postura *Virasana* și cea necesară în viața de zi cu zi – de exemplu, pentru a te așeza pe un scaun sau a coborî niște scări?

Yoga explorează *amplitudinile mișcării* care pot spori potențialul obișnuit.

În același timp, practicarea unor asane necesită o flexibilitate mai puțin obișnuită și, reciproc, de multe ori întinderile flexibilizează mușchiul (sau mușchii) implicați.

Însă aceste amplitudini nu sînt întotdeauna ușoare pentru organism, care nu este mereu pregătit. Există riscul de a răni unele structuri. Printre

țesuturile implicate în aventura amplitudinii, mușchii sînt în prima linie.

Aproape toate posturile impun o anumită lungime a unui sau mai multor mușchi. Exact acest aspect va fi abordat în capitolul de față.

Elemente de urmărit cu privire la lungimea musculară și alungirea mușchilor

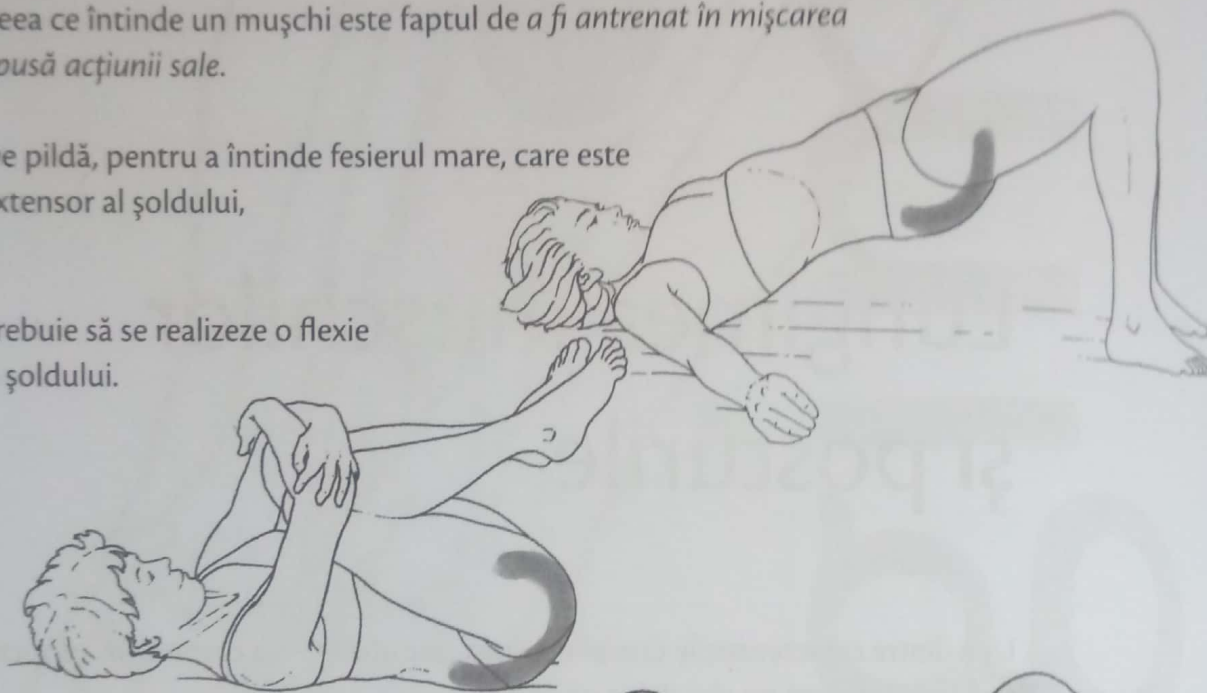
Un mușchi care nu este niciodată întins tinde, în mod natural, să se scurteze în timp.

Lungimea unui mușchi variază de la o persoană la alta, iar la aceeași persoană, în funcție de împrejurări.

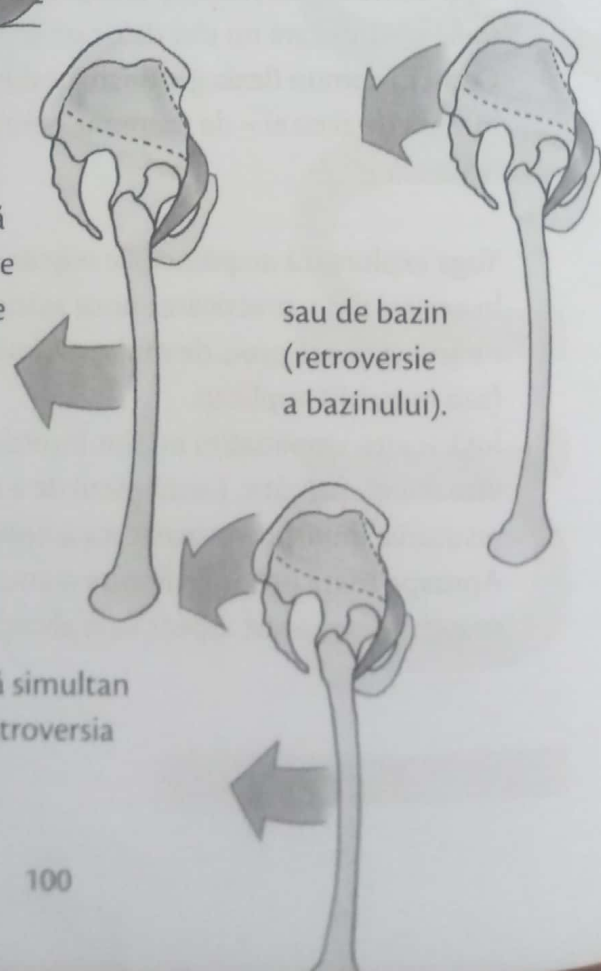
Ceea ce întinde un mușchi este faptul de a fi antrenat în mișcarea opusă acțiunii sale.

De pildă, pentru a întinde fesierul mare, care este extensor al șoldului,

trebuie să se realizeze o flexie a șoldului.



Mișcarea de întindere poate fi efectuată de unul dintre oasele pe care se atașează mușchiul: pentru mușchiul iliac, care este flexor al șoldului, mișcarea care îl întinde poate fi efectuată de femur (extensie a femurului)



sau de bazin (retroversie a bazinului).

De asemenea, mișcarea poate fi realizată simultan de ambele oase (extensia femurului și retroversia bazinului în același timp).

Întinderea unui mușchi biarticular

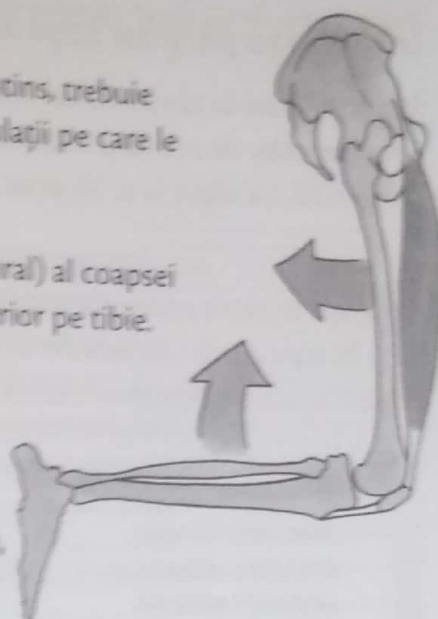
Dacă un mușchi se atașează pe trei oase, pentru a fi întins, trebuie efectuat inversul acțiunii sale asupra celor două articulații pe care le traversează.

De exemplu, mușchiul drept anterior (sau drept femural) al coapsei se atașează în partea superioară pe osul iliac, iar inferior pe tibie.

El traversează atât șoldul, cât și genunchiul.

Pentru a fi întins, trebuie realizată simultan o extensie a șoldului și o flexie a genunchiului.

Dacă se efectuează doar una dintre cele două mișcări, acest mușchi nu va fi întins.

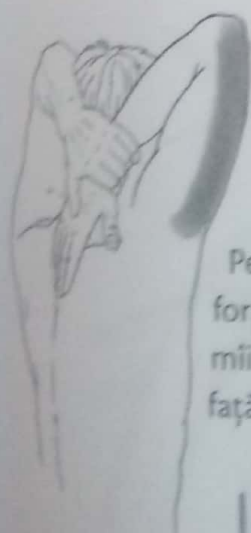


Nivelul de activitate al mușchiului întins

Mușchiul implicat în această mișcare de întindere poate fi ori pasiv (și atunci este vorba de o întindere musculară propriu-zisă), ori activ (mușchiul se contractă, însă este pe cale să producă mișcarea inversă. În acest caz este vorba de o contracție excentrică – vezi p. 26).

Un mușchi nu se întinde prin acțiune proprie. El este întins de acțiunile produse de forțe exterioare lui, care pot fi foarte variate.

De exemplu, pentru ghemuirea în asana Ghirlandei sau Malasana, forța gravitațională este cea care realizează mișcarea de flexie a șoldului, iar fesierul mare este întins prin această mișcare.



Pentru flexia cotului în asana Capului-de-vacă sau Gomukhasana, tracțiunea mâinii opuse este cea care efectuează această flexie ce întinde mușchiul extensor al cotului (tricepsul).

Pentru asana Cleștelui sau Paschimottanasana, forța gravitațională ce se adaugă tracțiunii mâinilor este cea care realizează mișcarea în față a trunchiului.



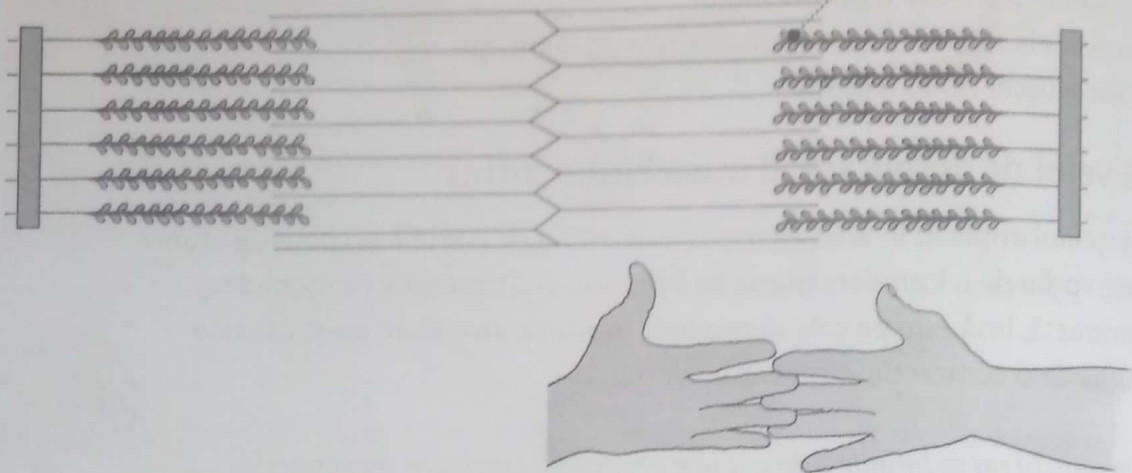
Astfel, pentru aceste trei exemple, expresia „fesierul se întinde” sau „tricepsul se întinde” redă o imagine des folosită în limbajul tehnicilor corporale, dar care nu corespunde realității.

Întinderea părților roșii ale mușchiului

În părțile contractile ale masei musculare, întinderea produce o alunecare/îndepărtare a filamentelor de actină și miozină.

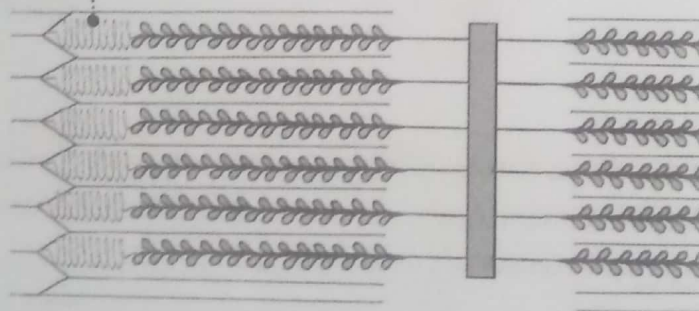
După cum s-a văzut la p. 16, acest lucru nu exclude contracția.

Pe desen se poate vedea că numărul de capete de miozină care intră în contact cu filamentele de actină se diminuează. Acest lucru are ca efect reducerea forței contractile.



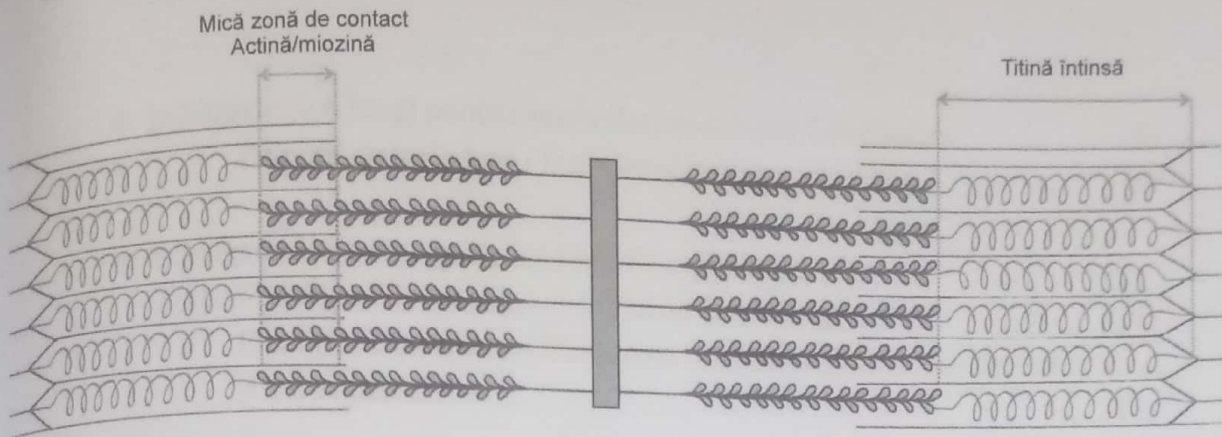
Descrierea titinei (completare pentru p. 16)

Titina este o proteină uriașă care leagă linia Z de linia A. Este reprezentată aici sub forma unui resort • care, pentru a simplifica desenul, leagă miozina de linia Z.



Ea are un rol important în menținerea structurii sarcomerului și contribuie la elasticitatea sa.

Cînd fibra musculară este întinsă, titina este tensionată treptat. Acest lucru are ca efect desfășurarea și tensionarea lanțurilor moleculare.



Acestea vor acționa ca un resort și vor exercita o forță de revenire elastică.

Prin forma și dispunerea sa, titina contribuie așadar la transformarea fibrei musculare în tensor pasiv atunci cînd aceasta este întinsă, depășind lungimea sa de repaus.

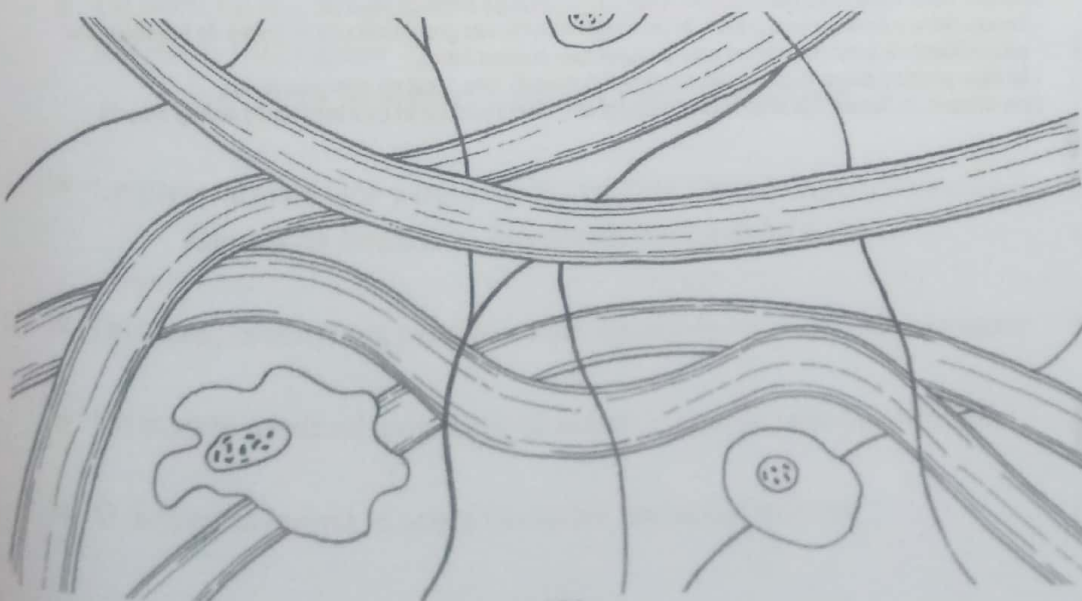
În timpul întinderii, forța mușchiului este așadar rezultatul a două componente a căror importanță variază în funcție de gradul de întindere:

- la un grad scăzut de întindere predomină perechile actină/miozină,
- la un grad crescut de întindere predomină revenirea elastică a titinei.

Întinderea părților albe ale mușchiului

În membranele aponevrotice, alungirea tensionează fibrele de collagen care constituie parțial țesutul conjunctiv al membranei.

Acestea tind să se alinieze și mai mult.



În paginile următoare vor fi prezentați, prin intermediul unor situații posturale, *principalii mușchi care sînt supuși întinderii în exercițiile yoga*. Două cazuri vor fi prezente în cadrul observațiilor:

- Postura poate fi adoptată imediat pentru a întinde mușchiul respectiv?
Dacă da, care sînt beneficiile acestei întinderi?
- Pentru adoptarea corectă a posturii, mușchiul trebuie să fie deja întins înainte?
În acest caz, vor fi recomandate exerciții de întindere.

Atenție: fiecare fișă constituie un exemplu și nu reprezintă întreaga situație:

- Pentru fiecare postură este prezentat un singur mușchi sau grup muscular în starea de întindere. Dar este evident că acest mușchi nu este singurul care trebuie întins.
 - În plus, postura prezentată nu este singura din yoga în care acest mușchi este întins.
- Prin urmare, în fiecare fișă sînt recomandate și alte cîteva posturi în care este întins același mușchi.

14 fișe tematice: posturi abordate

- Ischiogambieri lungi pentru asana Bastonului sau *Dandasana* 106
Exerciții de întindere • Întinderea ischiogambierilor 110
- Ischiogambieri și/sau gastrocnemieni lungi pentru asana
 Cîinelui-cu-capul-în-jos sau *Adho Mukha Svanasana* 112
Exerciții de întindere • Întinderea mușchilor gastrocnemienilor
 și a tricepsului 114
- Fesieri mari lungi datorită asanei Ghirlandei sau *Malasana* 116
- Un dorsal mare lung în asana Cleștelui sau *Paschimottanasana* 118
- Un mușchi trapez lung în asana Plugului sau *Halasana* 120
- Un mușchi psoas lung în asana Cornul-lunii sau *Anjaneyasana* 124
- Mușchi dreپți anteriori lungi pentru asana Cămilei sau *Ustrasana* 126
Exerciții de întindere • Întinderea mușchiului drept femural 128
- Adductori lungi pentru asana Unghiului-drept sau *Samakonasana* 130
Exerciții de întindere • Întinderea mușchilor adductori fără riscuri 132
- Un mușchi fesier mic lung pentru asana Lotusului sau *Padmasana* 134
Exerciții de întindere • Întinderea fesierului mic 138
- Un pectoral mic lung pentru asana Brațelor-ridicate-spre-cer
 sau *Hasta Uttanasana* 140
Exerciții de întindere • Întinderea pectoralului mic 142
- Un pectoral mare lung și puternic pentru asana Arcului sau *Dhanurasana* 144
Exerciții de întindere • Întinderea pectoralului mare 146
- Un triceps brahial lung pentru asana Capului-de-vacă sau *Gomukhasana* 148
- Un mușchi romboid lung datorită asanei Vulturului sau *Garudasana* 152
- O diafragmă întinsă în asana Luminării sau *Sarvangasana* 154



Ischiogambieri lungi pentru asana Bastonului sau *Dandasana*

În această postură, trunchiul trebuie să se ridice pornind din bazin. Poziția sa orientează partea inferioară a coloanei și, în cele din urmă, întreaga postură a trunchiului. Vom observa aici influența ischiogambierilor asupra acestei poziții.

Efectuarea și observarea mișcărilor bazinului:

așezați-vă în asana *Diamantului* sau *Vajrasana* ori așezați-vă pe un scaun foarte jos, pentru a avea șoldurile flexate la 90° și genunchii îndoiți.



Basculați
bazinul încet
în anteversie...



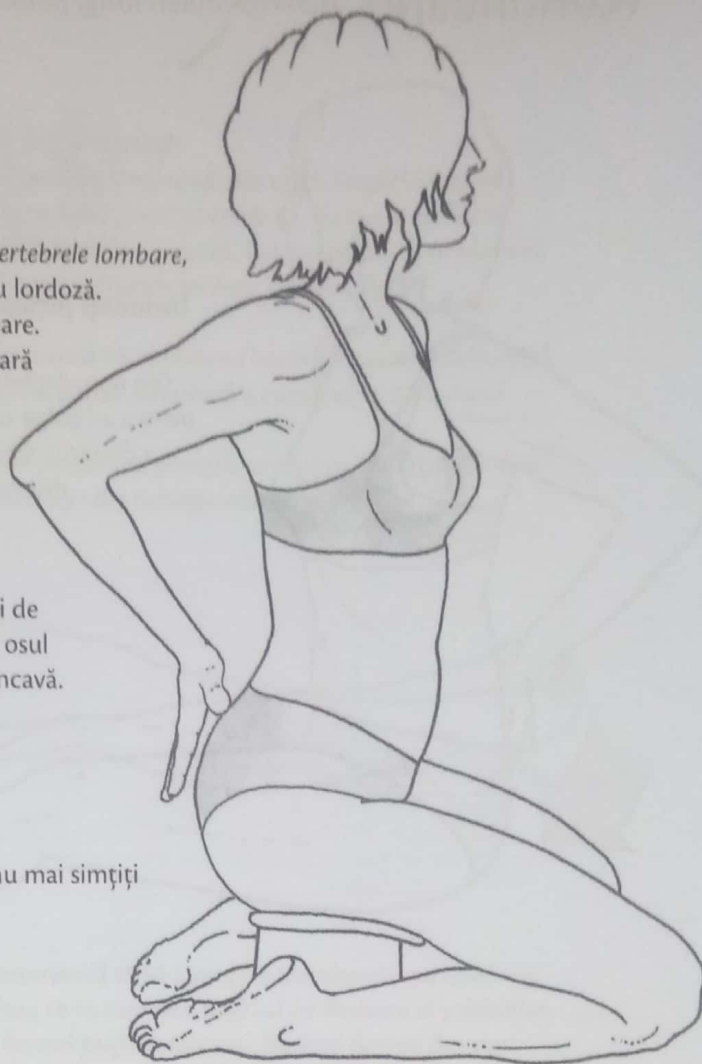
și în retroversie.

Anteversia și curba taliei:

deplasați palma de-a lungul taliei. Localizați *vertebrele lombare*, care formează în spate o ușoară cavitate – sau lordoză. Aceasta este curbura naturală a regiunii lombare. Când bazinul este în anteverisie, coloana lombară formează deasupra întotdeauna această cavitate.

Coboriți puțin palma și simțiți forma osului sacru, puțin bombat posterior.

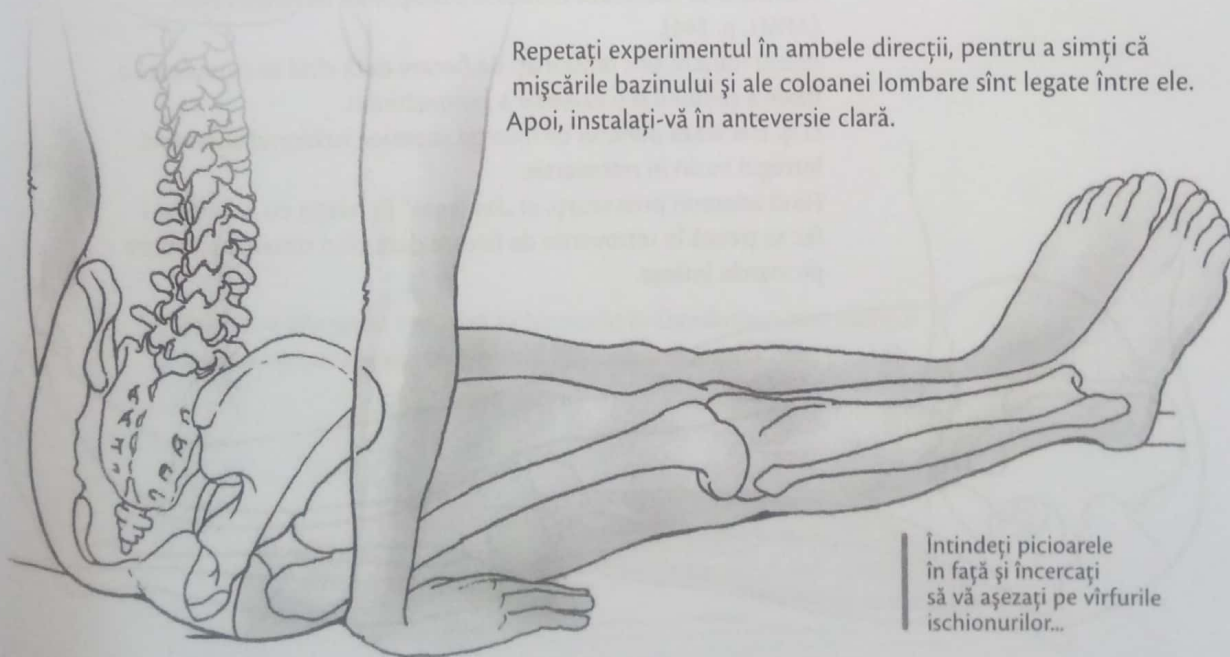
Treceți de mai multe ori palma de sus în jos și de jos în sus pentru a simți *dubla curbură*: în jos, osul sacru bombat; deasupra, zona taliei puțin concavă.



Retroversia și eliminarea curburii:

treceți în retroversie. Puneți palma la spate: nu mai simțiți cavitatea lombară.

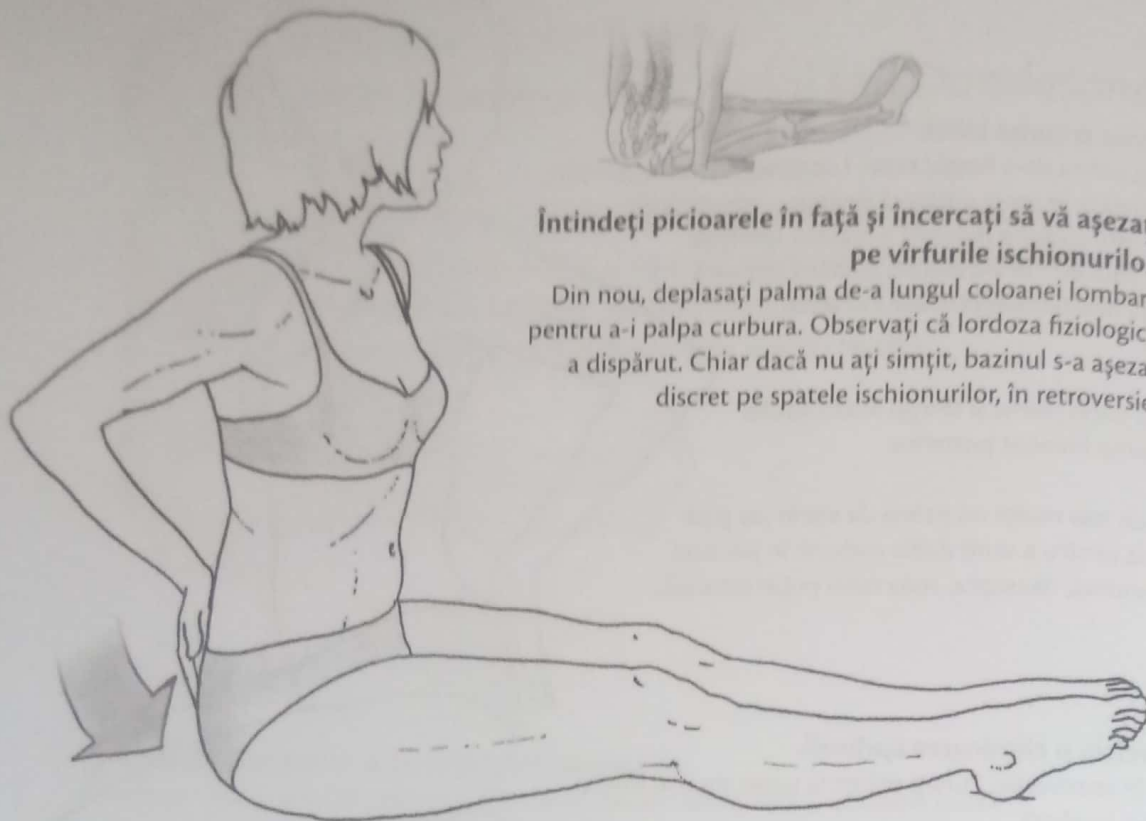
Repetăți experimentul în ambele direcții, pentru a simți că mișcările bazinului și ale coloanei lombare sînt legate între ele. Apoi, instalați-vă în anteverisie clară.



Întindeți picioarele în față și încercați să vă așezați pe vîrfurile ischionurilor...



(continuare) Ischiogambieri lungi pentru asana Bastonului sau *Dandasana*



Întindeți picioarele în față și încercați să vă așezați pe virfurile ischionurilor.

Din nou, deplasați palma de-a lungul coloanei lombare pentru a-i palpa curbura. Observați că lordoza fiziologică a dispărut. Chiar dacă nu ați simțit, bazinul s-a așezat discret pe spatele ischionurilor, în retroversie.

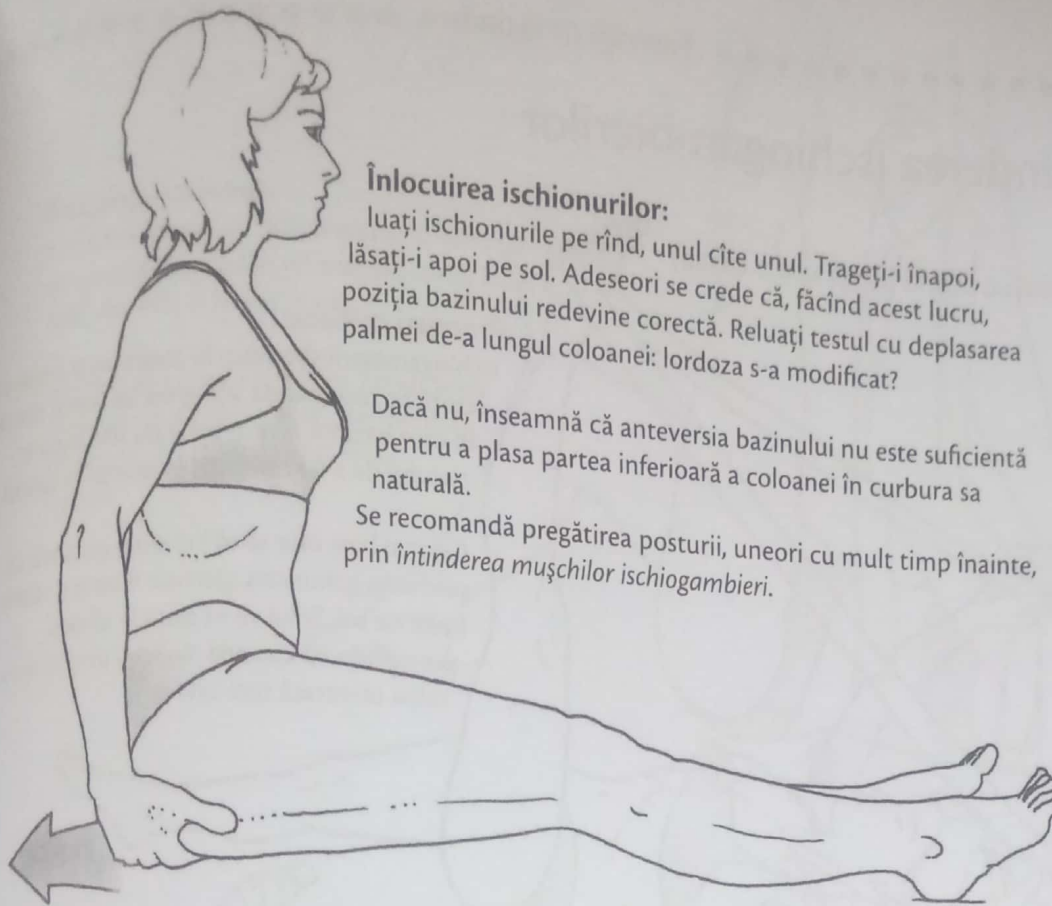
Această retroversie nu este aleasă ca aceea pe care ați efectuat-o înainte, ci se datorează tensionării mușchilor ischiogambieri (APM1, p. 244).

Acești mușchi sînt tensionați de fiecare dată cînd se cumulează o flexie a șoldului și o extensie a genunchiului.

Ei își tractează punctul de inserție superior, ischionul antrenînd întregul bazin în retroversie.

Fiind adeseori prea scurți, ei „fac legea” în relația cu bazinul și-l fac să treacă în retroversie de fiecare dată cînd sîntem așezați, cu picioarele întinse.





Înlocuirea ischionurilor:

luați ischionurile pe rînd, unul cîte unul. Trageți-i înapoi, lăsați-i apoi pe sol. Adeseori se crede că, făcînd acest lucru, poziția bazinului redevine corectă. Reluați testul cu deplasarea palmei de-a lungul coloanei: lordoza s-a modificat?

Dacă nu, înseamnă că anteversia bazinului nu este suficientă pentru a plasa partea inferioară a coloanei în curbura sa naturală.

Se recomandă pregătirea posturii, uneori cu mult timp înainte, prin întinderea mușchilor ischiogambieri.

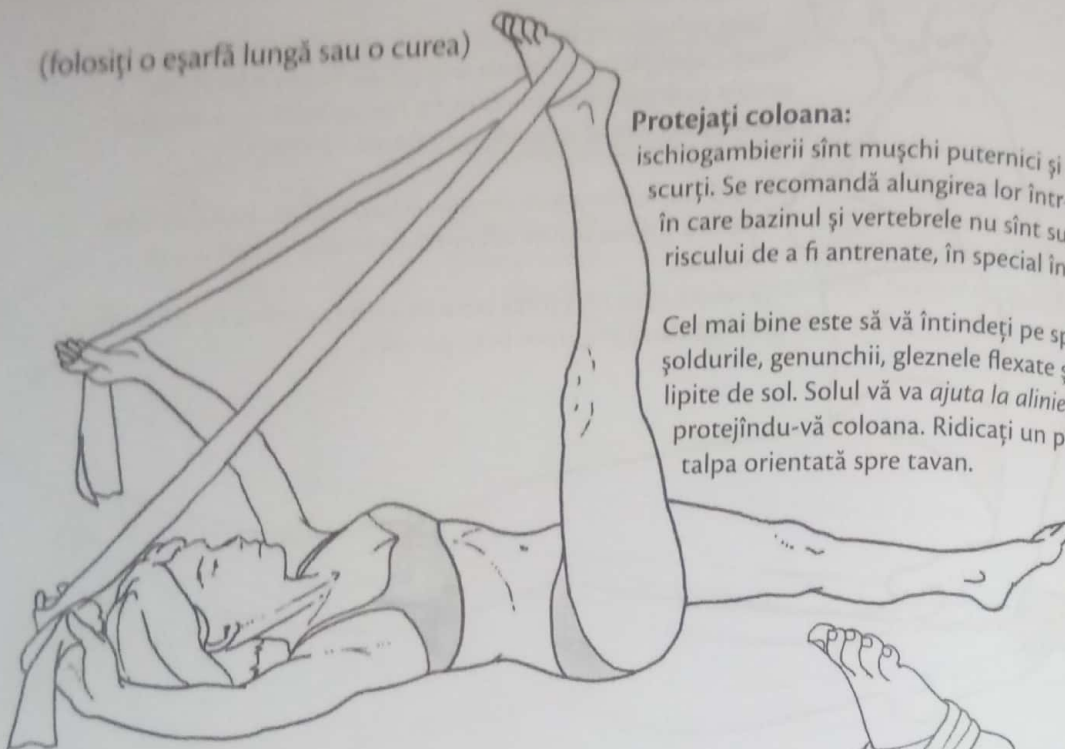
Ridicați bazinul: pînă atunci, se recomandă să vă așezați în *Dandasana* pe unul sau mai multe blocuri de spumă tare, ceea ce va diminua unghiul de flexiune al șoldurilor, permițîndu-le ischiogambierilor să fie mai puțin tensionați. Bazinul devine din nou mai liber, la fel și coloana lombară. Această adaptare permite protejarea coloanei vertebrale atît timp cît ischiogambierii nu sînt suficient de lungi.

Faptul de a ajunge să retraceți ischionurile în *Dandasana* este esențial pentru adoptarea unei alte posturi: *Paschimottanasana* (vezi p. 118).



Întinderea ischiogambierilor

(folosiți o eșarfă lungă sau o curea)



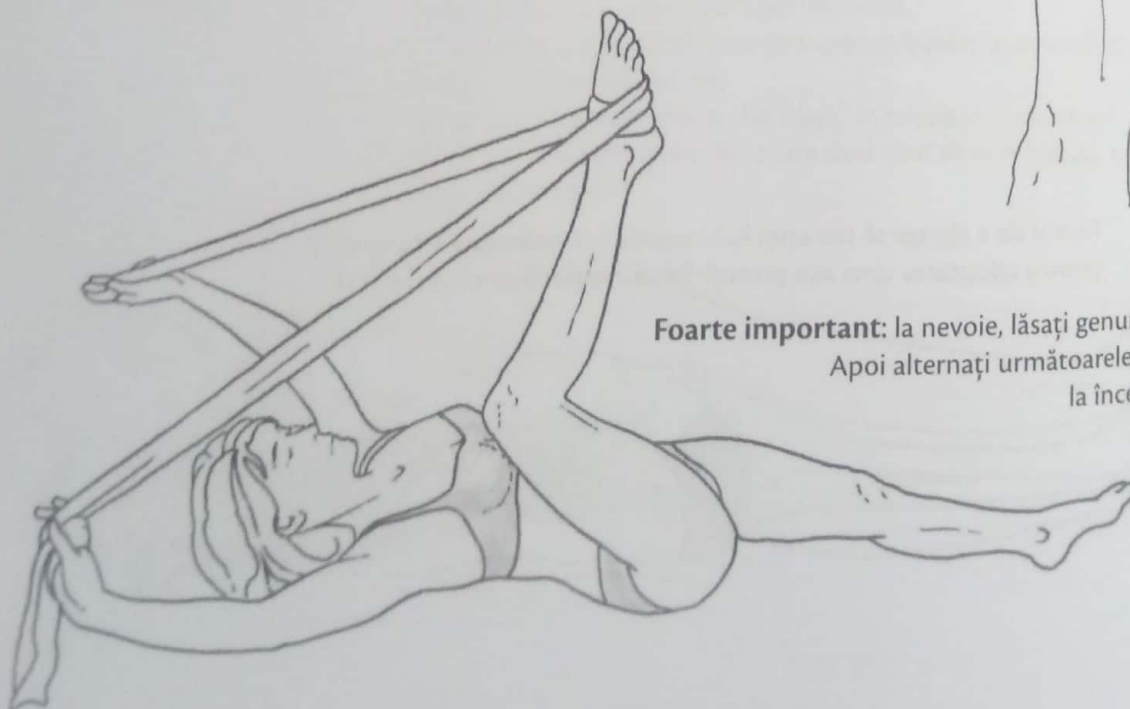
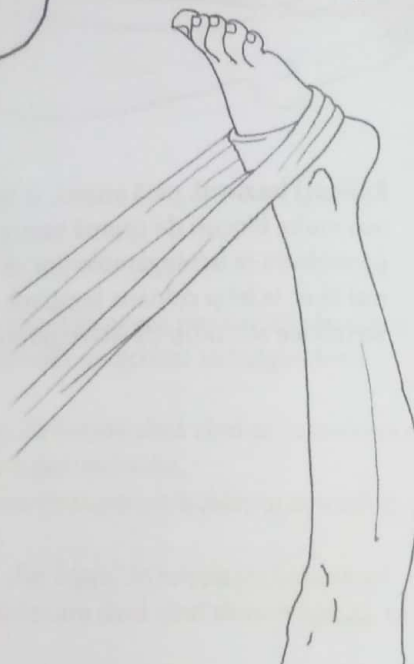
Protejați coloana:

ischiogambierii sînt mușchi puternici și adeseori scurți. Se recomandă alungirea lor într-o poziție în care bazinul și vertebrele nu sînt supuse riscului de a fi antrenate, în special în sarcină.

Cel mai bine este să vă întindeți pe spate, cu șoldurile, genunchii, gleznelor flexate și tălpile lipite de sol. Solul vă va ajuta la aliniere, protejîndu-vă coloana. Ridicați un picior, cu talpa orientată spre tavan.

Fixați piciorul:

treceți eșarfa sau cureaua pe sub laba piciorului și înfășurați-o o dată, pentru a o fixa. Nu o amplasați prea în față (pentru a evita întinderea mușchilor gemeni sau gastrocnemieni), ci la nivelul cambrurii. Duceți piciorul la verticală.

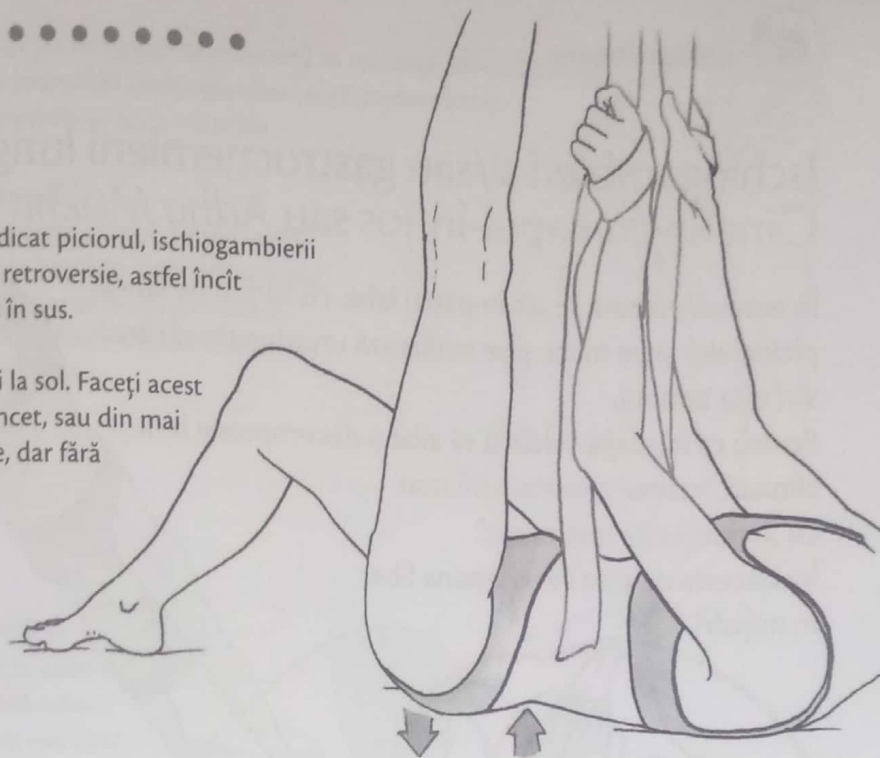


Foarte important: la nevoie, lăsați genunchiul flexat. Apoi alternați următoarele trei sugestii, la început separat.

Basculați ischionul:

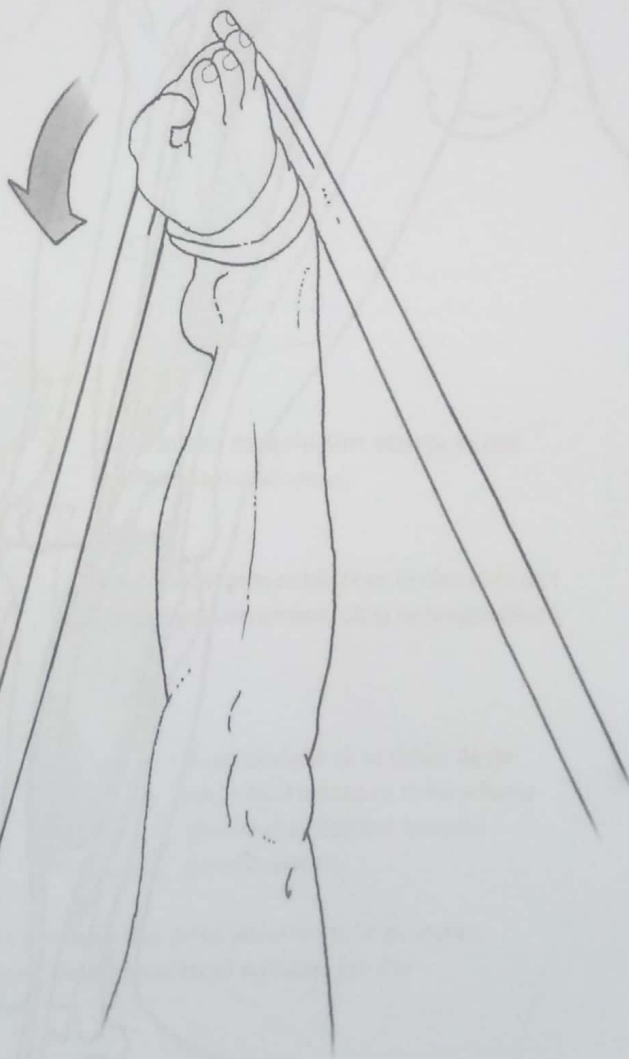
pe partea în care ați ridicat piciorul, ischiogambierii au antrenat bazinul în retroversie, astfel încât ischionul este orientat în sus.

Încercați să-l readuceți la sol. Faceți acest lucru o singură dată, încet, sau din mai multe mișcări repetate, dar fără sacade.



Roțiți laba piciorului:

mobilizați mușchii ischiogambieri la celălalt capăt al lor, rotind laba piciorului în mai multe moduri: orientați degetele spre interior sau spre exterior, îndreptând în același timp marginea interioară sau exterioră a labei piciorului spre tavan.



Tensionați genunchiul:

dacă ați flexat genunchiul, încercați să alungiți fosa poplitee, menținând ischionul spre sol.

Celor cu ischiogambieri „rezistenți” li se recomandă să repete această mișcare în mod regulat, precedată eventual de un masaj al părții posterioare a coapsei.

Dar mai cu seamă să nu adoptați postura în flexie de șold cu genunchii tensionați fără a pregăti acești mușchi.

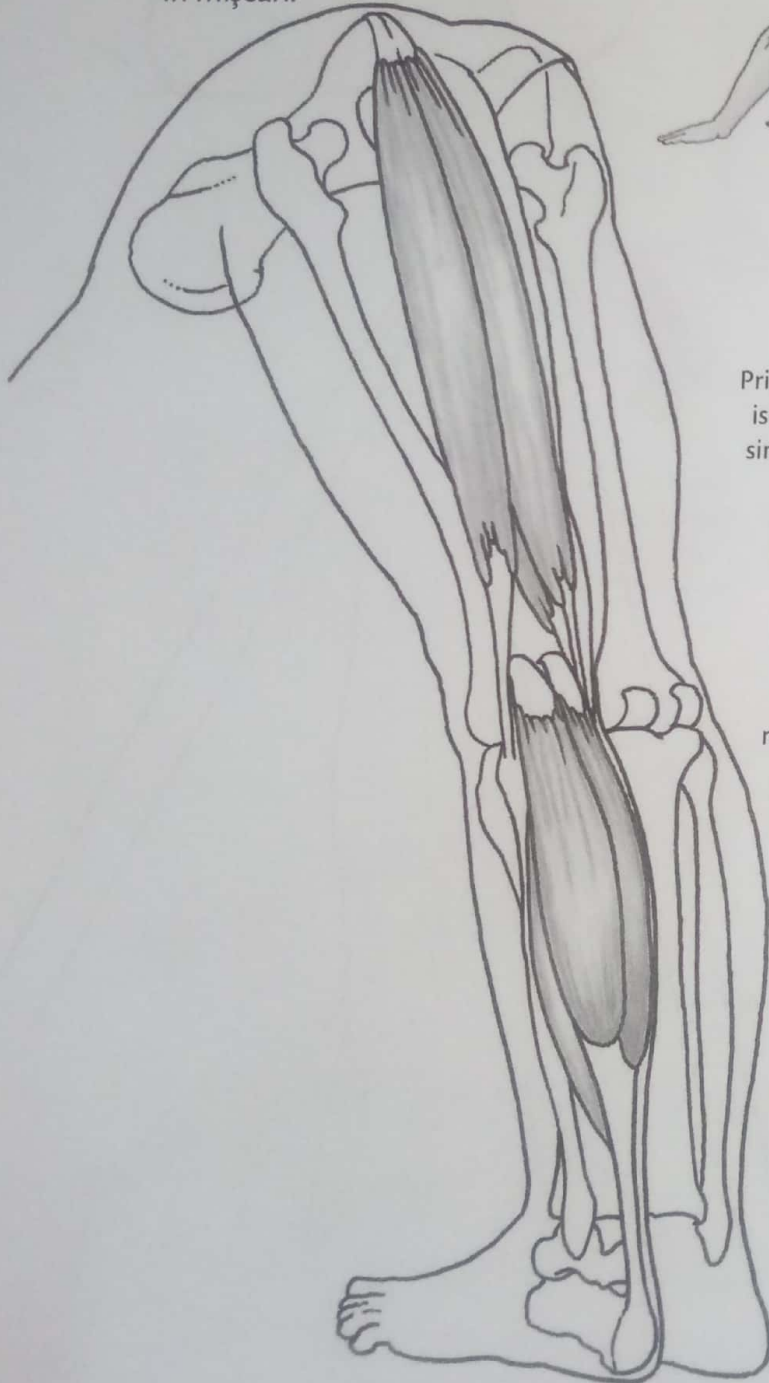
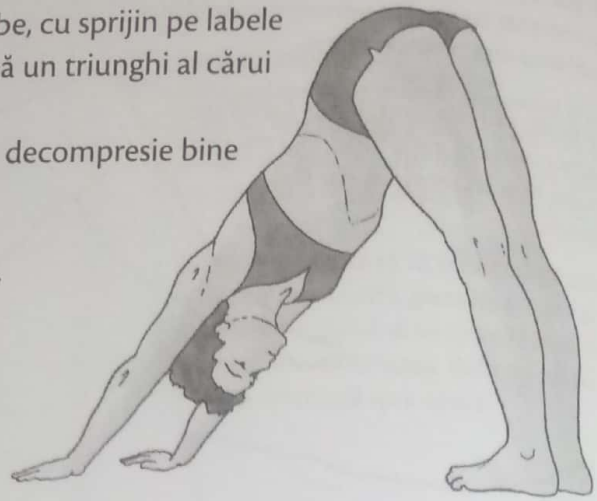


Ischiogambieri și/sau gastrocnemieni lungi pentru asana Cîinelui-cu-capul-în-jos sau *Adho Mukha Svanasana*

În această postură se stă în patru labe, cu sprijin pe labele picioarelor și pe mâini, și se realizează un triunghi al cărui vîrf este bazinul.

Pentru ca întreaga coloană să aibă o decompresie bine aliniată, bazinul ar trebui orientat cu „ischionurile spre tavan”.

Însă acesta nu este întotdeauna liber în mișcări.



Principalul impediment este de natură musculară: ischiogambierii sînt foarte tensionați. Dar nu sînt singurii: postura impune lipirea de sol a călcîielor, ceea ce determină întinderea unui al doilea grup muscular: gastrocnemienii (gemenii) (APM1, p. 294).

Mușchii gastrocnemieni fac parte din marele mușchi triceps al pulpei. Ei se atașează superior pe femur, iar inferior, prin tendonul lui Ahile, pe calcaneu, osul călcîiului. Ei traversează așadar genunchiul și glezna.

Ei sînt întinși dacă, în același timp, laba piciorului este în flexie, iar genunchiul în extensie. În postura *Adho Mukha Svanasana*, acești mușchi sînt puternic tensionați, iar dacă sînt prea scurți, tind fie să flexeze genunchiul (genunchii), fie să ridice călcîiul (călcîiele).

Nu este întotdeauna posibil ca un începător să reușească să realizeze postura perfect la nivelul celor două grupuri musculare (ischiogambieri și gastrocnemieni). Se observă – sau se pot recomanda – două adaptări:

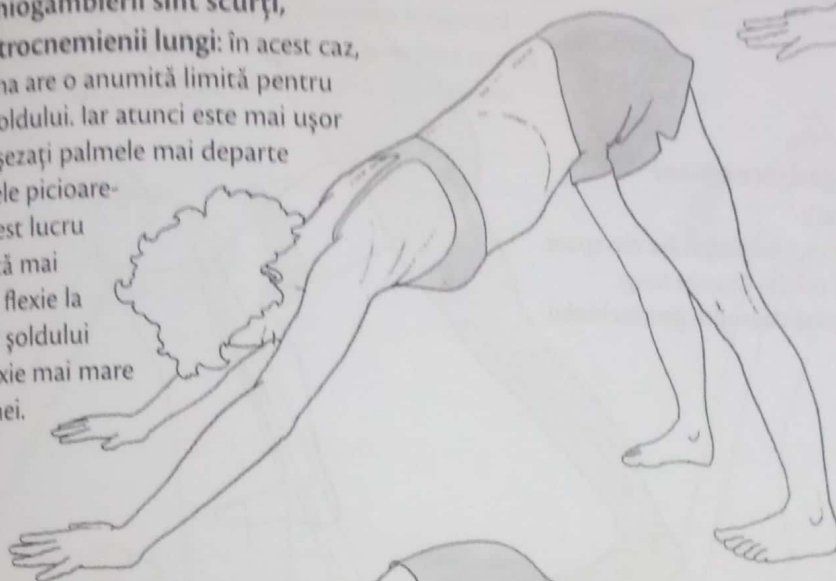
Fie gastrocnemienii sînt scurți

(mai ales în cazul celor care poartă pantofi cu toc înalt), iar ischiogambierii suficient de lungi: în acest caz este mai ușor să pună palmele mai aproape de labele picioarelor. Acest lucru necesită o mai mare flexie a șoldului, dar mai puțină amplitudine la nivelul gleznei.



Fie ischiogambierii sînt scurți,

iar gastrocnemienii lungi: în acest caz, persoana are o anumită limită pentru flexia șoldului. Iar atunci este mai ușor să vă așezați palmele mai departe de labele picioarelor. Acest lucru necesită mai puțină flexie la nivelul șoldului și o flexie mai mare a gleznei.

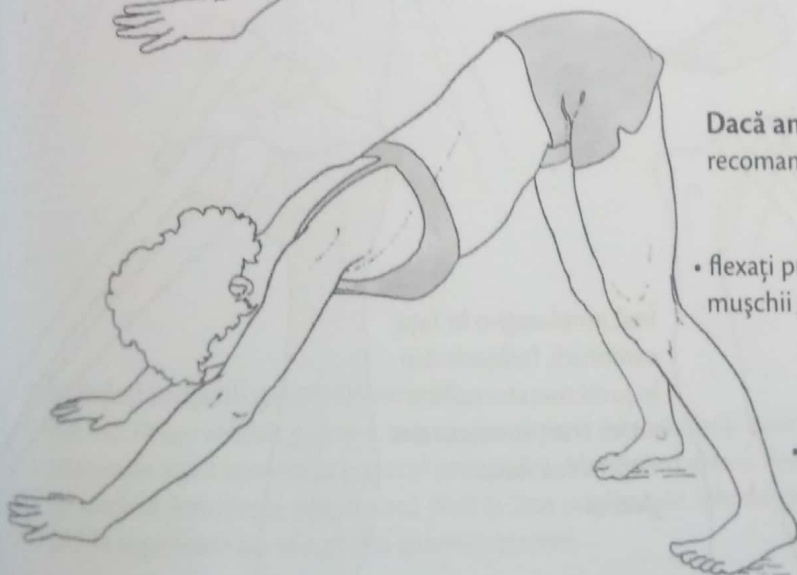


Dacă ambii mușchi sînt scurți, se pot recomanda trei adaptări:

- flexați puțin genunchii, ceea ce destinde atât mușchii gastrocnemieni, cît și ischiogambierii,

- lăsați călcîiele să se ridice de pe sol: în felul acesta se reduce flexia gleznei și se destind mușchii gastrocnemieni,

- se pot aplica ambele recomandări, principalul lucru, în postura *Adho Mukha Svanasana*, fiind să reușim să orientăm bazinul „cu ischionurile în sus”.



Întinderea mușchilor gastrocnemieni și a tricepsului

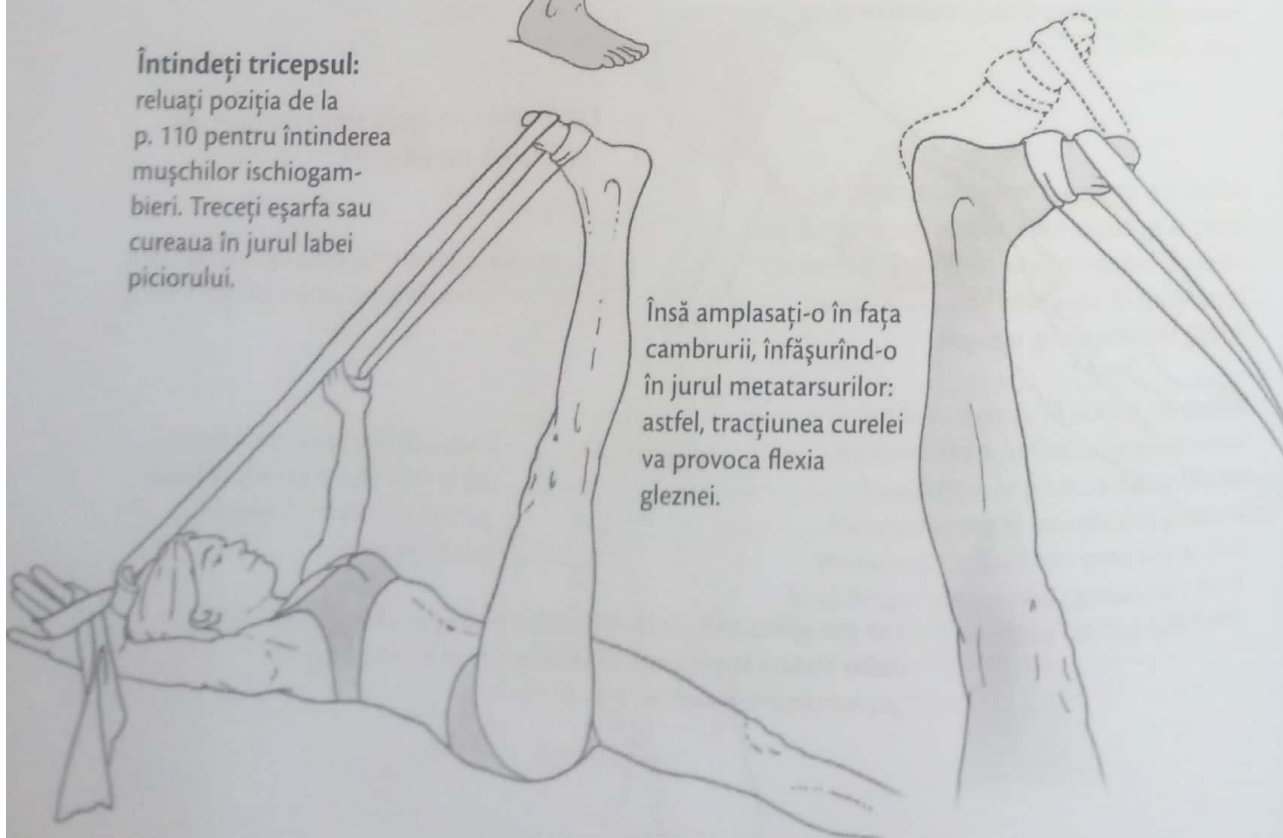
(folosiți o eșarfă lungă sau o curea)

Întindeți solearul (tricepsul profund) în poziție ortostatică:
duceți un picior puțin în spatele celui alt. Rămâneți în sprijin pe piciorul din față. Duceți călcâiul celui alt picior pe sol și îndepărtați-l cât mai mult prin flexia gleznei.
Simțiți întinderea în profunzimea pulpei.

Întindeți mușchii gastrocnemieni (tricepsul superficial):
întindeți treptat genunchiul piciorului din spate. Întinderea trece prin cei doi mușchi lungi ai pulpei care ajung pînă deasupra genunchiului.

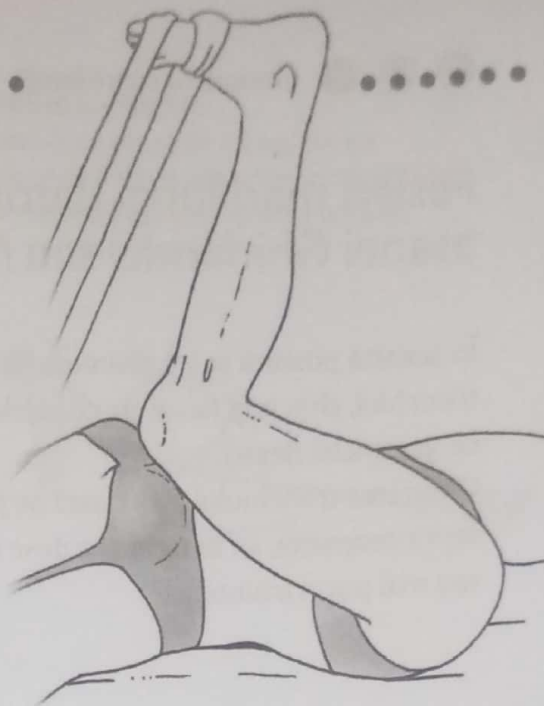
Întindeți tricepsul:
reluați poziția de la p. 110 pentru întinderea mușchilor ischiogambieri. Treceți eșarfă sau curea în jurul labei piciorului.

Însă amplasați-o în fața cambrurii, înfășurînd-o în jurul metatarsurilor: astfel, tracțiunea curelei va provoca flexia gleznei.



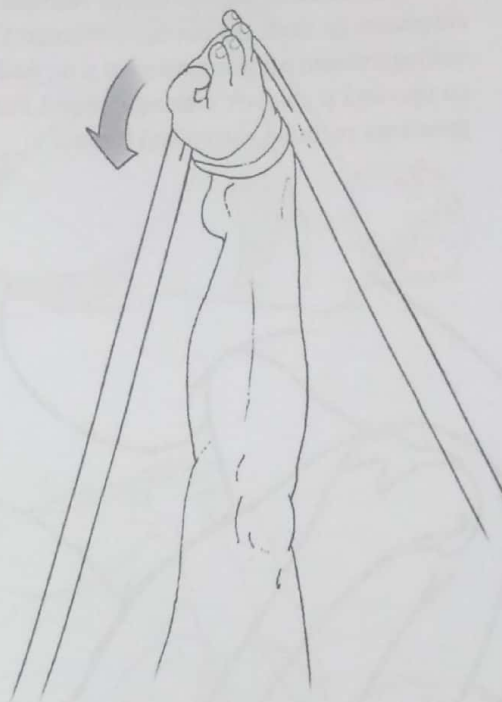
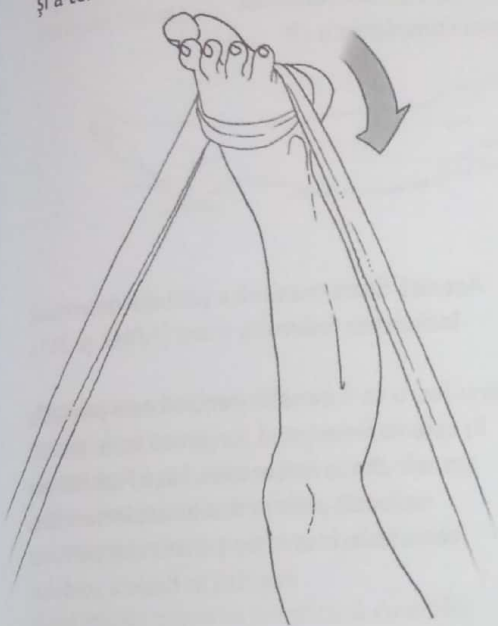
Întindeți întregul mușchi:

la început, mențineți genunchiul flexat. Tractați laba piciorului, aducând degetele spre dumneavoastră. Simțiți întinderea tendonului lui Ahile și a solearului. În acest stadiu nu există o senzație de întindere în spatele genunchiului.



Rotiți laba piciorului:

cu ajutorul curelei, orientați laba piciorului ducând degetele spre mijloc sau spre exterior, dar și marginea interioară sau exterioară a labei piciorului spre tavan. În felul acesta tensionați partea interioară sau exterioară a tricepsului și a tendonului lui Ahile.



Întindeți mușchii gastrocnemieni:

mai întâi flexați celălalt picior și duceți genunchiul pe abdomen, pentru a roti bazinul în retroversie. Apoi reveniți la piciorul prin curea. Menținând glezna flexată, întindeți treptat genunchiul: întinderea pulpei urcă pînă la fosa poplitee, în spatele genunchiului: întindeți părțile superioare ale mușchilor gastrocnemieni.

Întindeți întregul lanț muscular posterior al membrului inferior:

Întindeți pe sol piciorul flexat pe abdomen: bazinul revine în anteversie. Repetați întinderea anterioară, însă acum alungirea ischiogambierilor se va adăuga întinderii tricepsului.

Fesieri mari lungi datorită asanei Ghirlandei sau *Malasana*

În această postură se stă ghemuit, lăsându-se trunchiul, chircit în flexie, pe coapsele flexate, cu genunchii flexați.

Greutatea trunchiului este lăsată pe partea din față a coapselor, iar brațele sînt duse mai mult sau mai puțin înainte.



La nivelul șoldului, această poziție realizează o flexie mai amplă decît cele două anterioare (și decît cea din fișa următoare). De ce? Deoarece genunchii sînt flexați, ischiogambierii nu sînt tensionați și nu limitează flexia șoldului, care poate continua cu ușurință și chiar cît mai mult posibil. Postura este cu atît mai completă cu cît greutatea corpului antrenează bazinul.

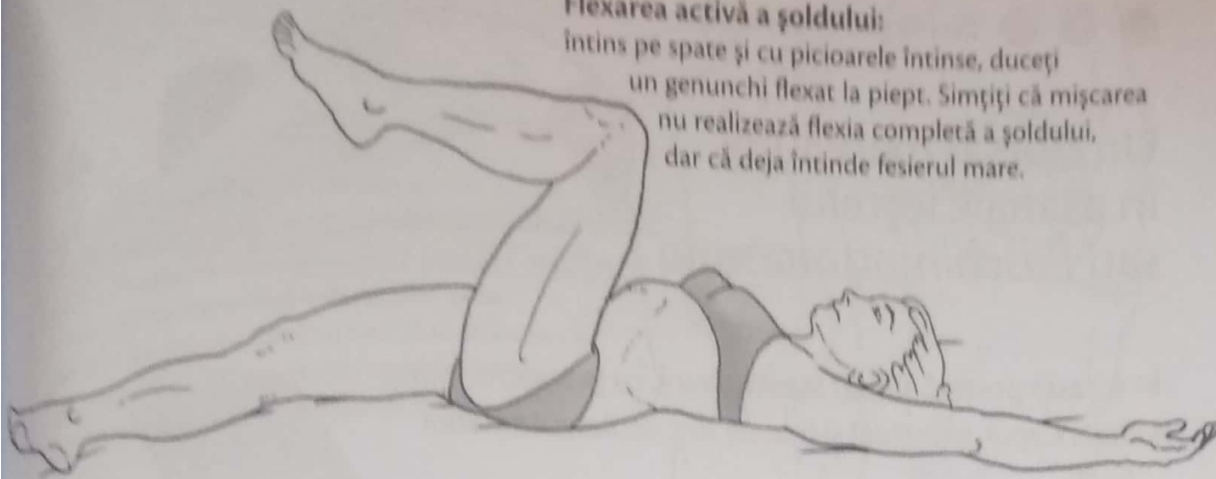


Această flexie maximă a șoldului determină întinderea fesierului mare (APM1, p. 251).

Acest lucru va fi benefic pentru toate posturile în care va fi necesară lungimea sa. În special asanele din seria **Lotusului** sau *Padmasana* necesită, printre flexibilitățile necesare, cea a fesierului mare pentru componenta mișcării în flexie a șoldului.

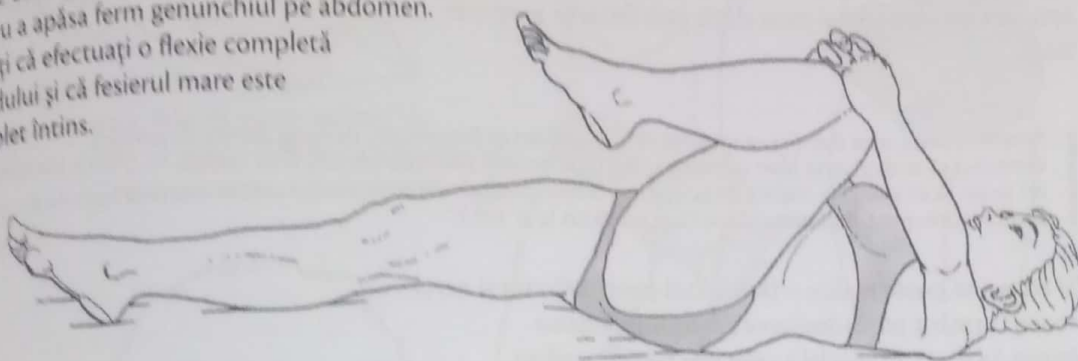
Flexarea activă a șoldului:

Întins pe spate și cu picioarele întinse, duceți un genunchi flexat la piept. Simțiți că mișcarea nu realizează flexia completă a șoldului, dar că deja întinde fesierul mare.



Flexarea pasivă a șoldului:

acum prindeți genunchiul între palmele ținute cu degetele încrucișate și flexați coatele pentru a apăsa ferm genunchiul pe abdomen. Simțiți că efectuați o flexie completă a șoldului și că fesierul mare este complet întins.



Poziționarea bazinului:

așezați un împingător (un prosop rulat, de exemplu) sub talie – mai exact, sub partea inferioară a taliei. Aceasta menține bazinul într-o ușoară anteversie.

Apoi reluați mișcarea anterioară cu ambii genunchi, țineți cu ambele palme (este postura *Copilului-pe-spate* sau *Supta Pawan Muktasana*). Fesierul mare ajunge la un nivel de întindere mai mare datorită împingătorului, deoarece bazinul nu poate compensa prin retroversie.



Alte posturi care întind fesierul mare:

Copilul, Copilul-pe-spate, Cornul-lunii pe partea șoldului flexat.

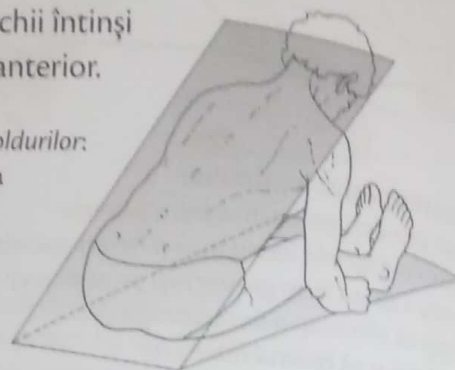


Un dorsal mare lung în asana Cleștelui sau *Paschimottanasana*



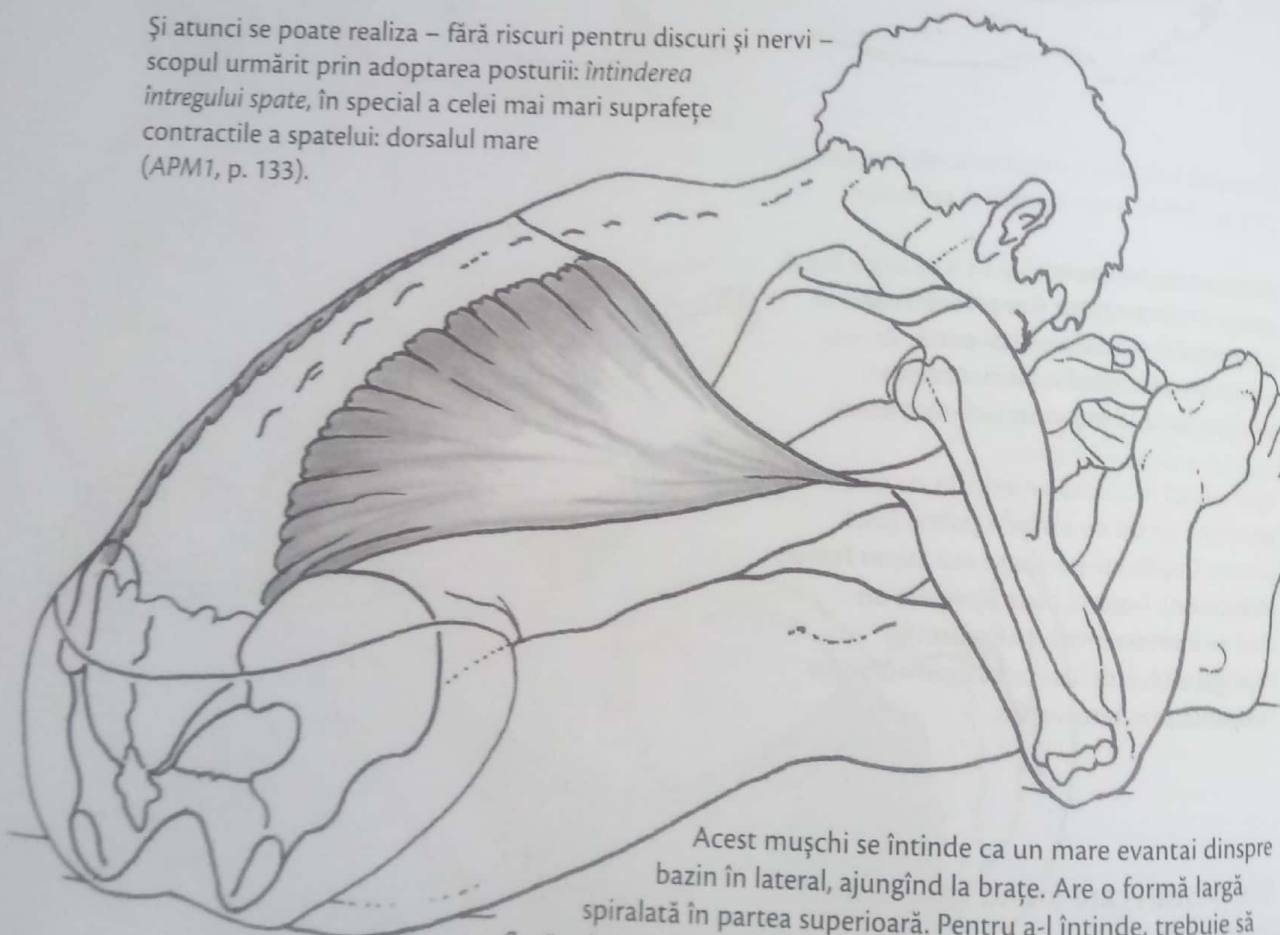
În această postură sînteți așezat pe sol, cu genunchii întinși în față. Capul, trunchiul și brațele sînt deplasate anterior.

În mod ideal, întreaga mișcare se formează în articulațiile șoldurilor: bazinul pivotează în anteversie, orientînd anterior întreaga coloană lombară. Astfel, există multă mișcare în bazin și o ușoară flexie a coloanei vertebrale, care se va întinde prin așezarea pe coapse mai mult decît prin flexarea asupra ei înseși.



Pentru aceasta, este esențial ca mușchii ischiogambieri să fie suficient de lungi pentru a-i permite bazinului să se deplaseze liber înainte cît mai mult posibil. (Aceasta înseamnă că trebuie cel puțin să se ajungă – înainte de adoptarea acestei posturi – la o așezare pe partea anterioară a ischionurilor în *Dandasana*, după cum s-a văzut la p. 109.)*

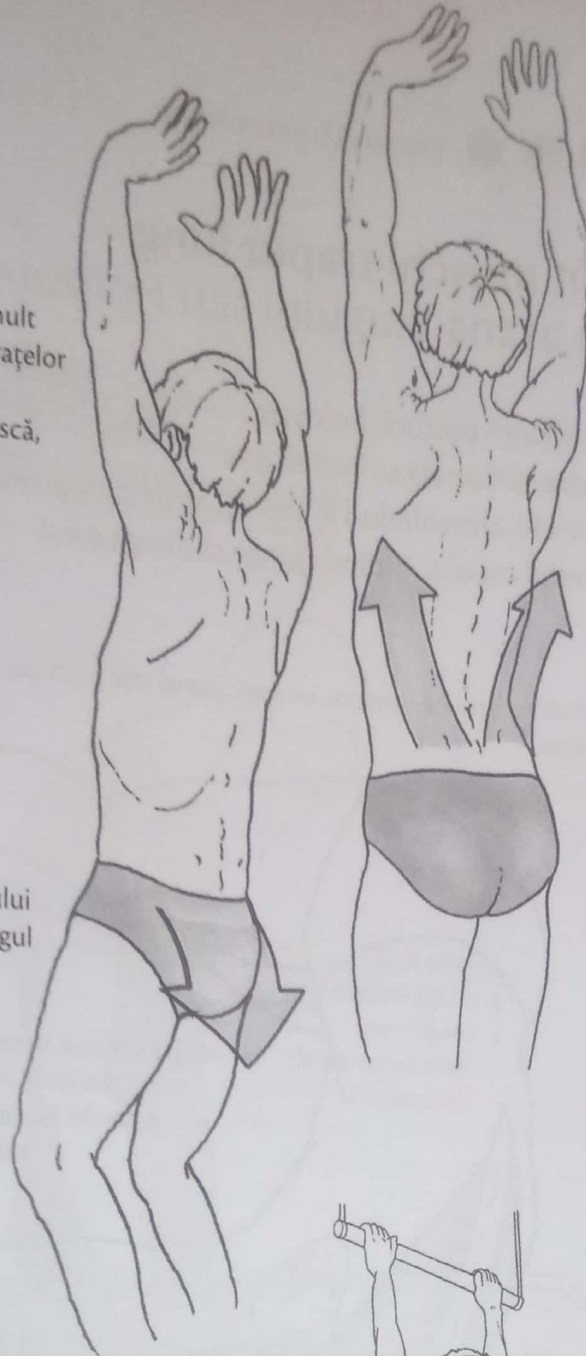
Și atunci se poate realiza – fără riscuri pentru discuri și nervi – scopul urmărit prin adoptarea posturii: *întinderea întregului spate*, în special a celei mai mari suprafețe contractile a spatelui: dorsalul mare (APM1, p. 133).



Acest mușchi se întinde ca un mare evantai dinspre bazin în lateral, ajungînd la brațe. Are o formă largă spiralată în partea superioară. Pentru a-l întinde, trebuie să flexăm întregul trunchi într-o curbă alungită și, în același timp, să ducem brațele mult dincolo de cap. Un detaliu al poziției este necesar în lombari. Vom prezenta două exerciții pentru înțelegerea lui.

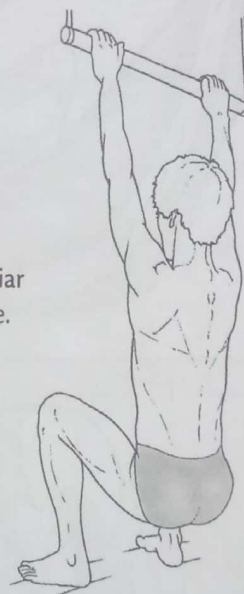
Întindeți dorsalul mare „de sus”:

În oreostatism, ridicați brațele vertical cît mai mult posibil. Pe măsură ce urcați, această poziție a brațelor întinde partea superioară a dorsalului mare. Dat mai jos, mușchii lombari tind să se adîncească, deoarece dorsalul mare, tensionat în partea lui superioară, își tractează inserția pe bazin.



Întindeți dorsalul mare „de jos”:

menținînd poziția, mișcați acum bazinul în retroversie: simțiți că partea inferioară a dorsalului mare s-a alungit în mod evident, întinzînd întregul mușchi.



În *Paschimottasana*, tensiunea mușchilor ischiogambieri este cea care împiedică adîncirea mușchilor lombari. Spatele se întinde în flexie lungă, iar brațele duse mult în față realizează întinderea completă a dorsalului mare.

* În lipsa lungimii mușchilor ischiogambieri, bazinul nu se poate roti și trunchiul este cel care efectuează o flexie complet în consolă (el nu se poate așeza pe coapse): postura poate atunci să cauzeze lumbago și sciatică.

Deci, dacă ischiogambierii sînt încă prea scurți, este mai bine ca pentru a întinde dorsalul mare... să vă atîrnați de o bară.

Alte posturi în care se realizează întinderea dorsalului mare: **Barza, Plugul, Ghirlanda.**

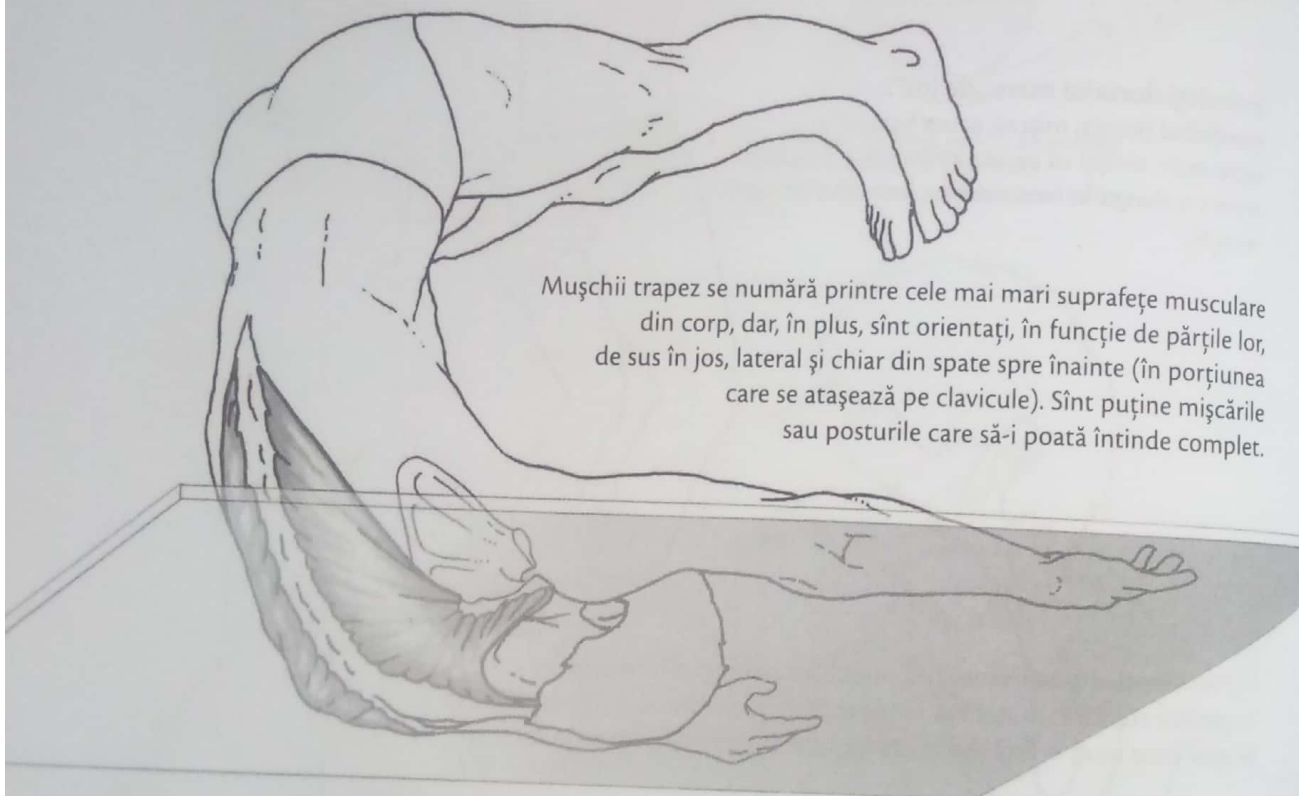


Un mușchi trapez lung în asana Plugului sau *Halasana*

În această postură, întins pe spate, picioarele se înclină spre trunchi, antrenându-l în flexie. Labele picioarelor depășesc nivelul capului, putînd ajunge să atingă solul.



Există numeroase variante, care vor alungi mai mult sau mai puțin diferitele părți ale mușchilor trapez.



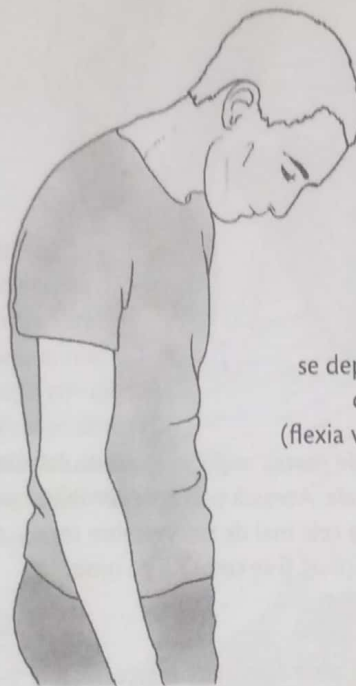
Mușchii trapez se numără printre cele mai mari suprafețe musculare din corp, dar, în plus, sînt orientați, în funcție de părțile lor, de sus în jos, lateral și chiar din spate spre înainte (în porțiunea care se atașează pe clavicule). Sînt puține mișcările sau posturile care să-i poată întinde complet.



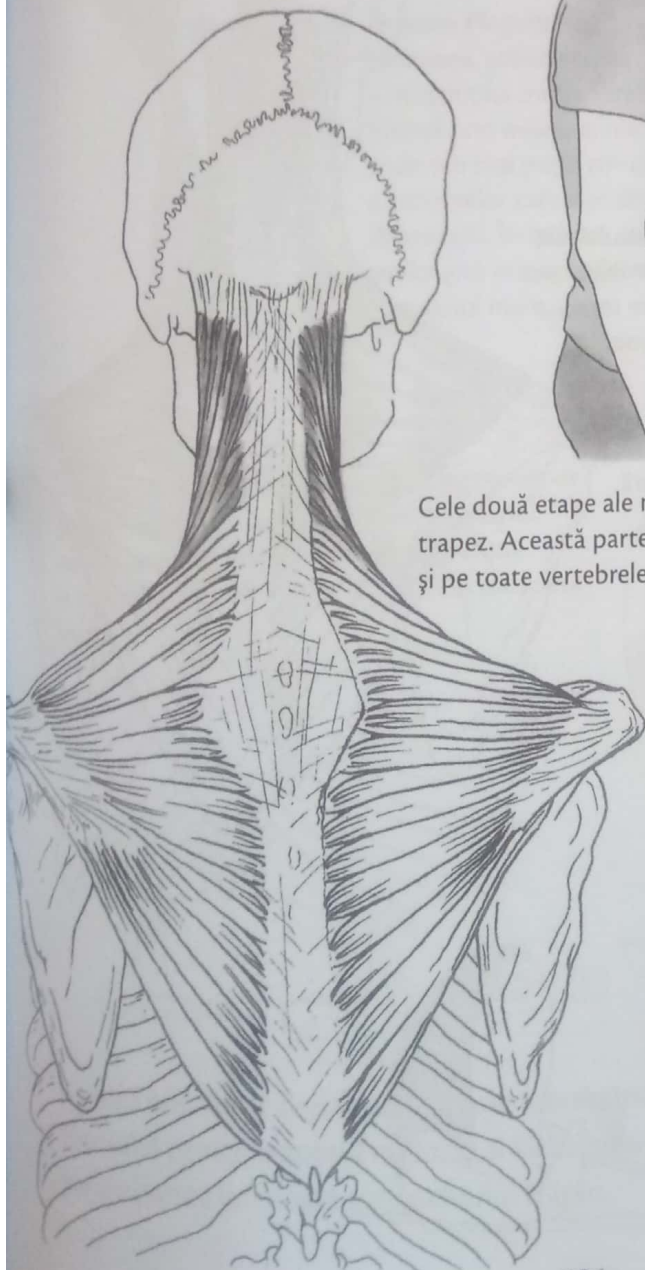
Acest mușchi poate fi simțit și înțeles printr-un simplu exercițiu prealabil. În ortostatism, țineți labele picioarelor paralele și gîtul drept.



Flexare cap/gît:
încet, lăsați liberă greutatea
capului. Simțiți că vă antrenează
mai întâi în „bărbie dublă”
(flexia capului pe atlas),



apoi gîtul
se deplasează în
continuare
(flexia vertebrelor
cervicale).



Cele două etape ale mișcării întind partea superioară a mușchilor
trapez. Această parte este inserată pe occiput
și pe toate vertebrelle gâtului.



(continuare)

Un mușchi trapez lung în asana Plugului sau Halasana



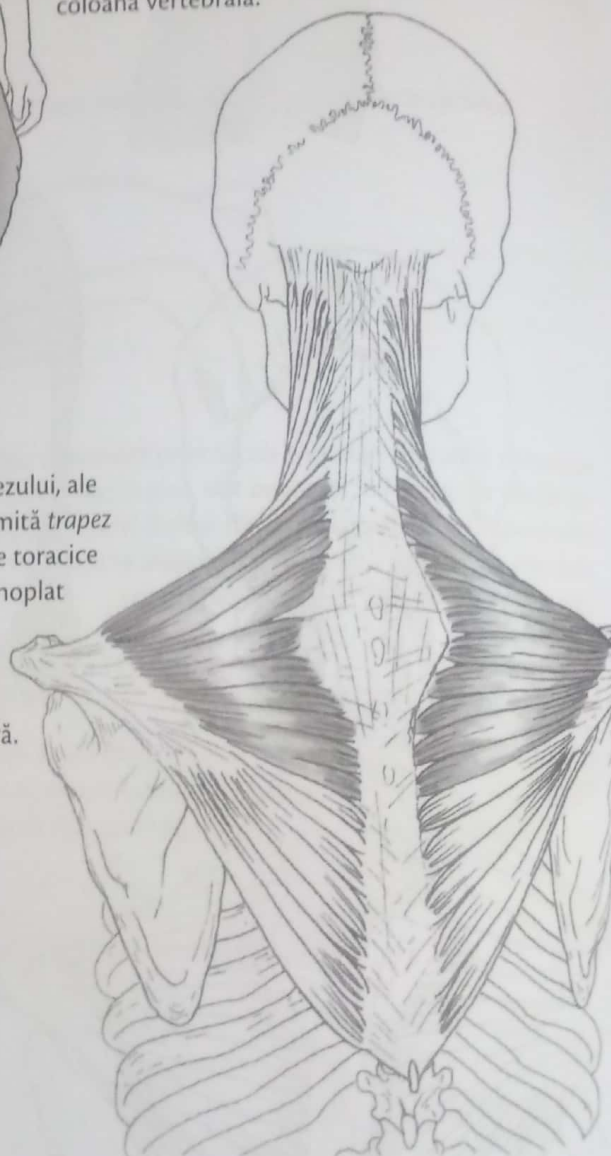
Depărtați omoplații:

lăsați mișcarea să continue.

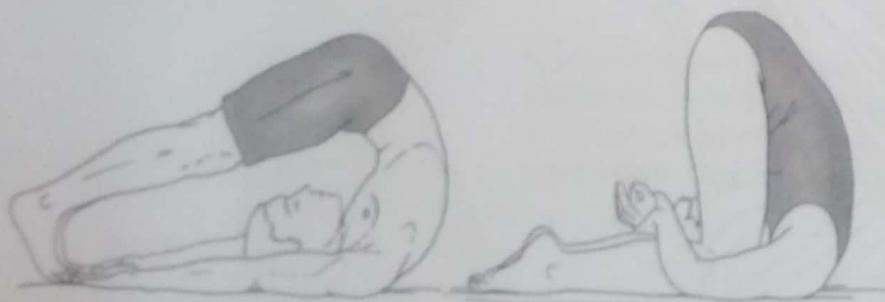
Simțiți cum greutatea brațelor antrenează acum umerii, care se depărtează lateral de coloana vertebrală.

Această mișcare întinde partea mijlocie a trapezului, ale cărei fibre sînt orizontale. Această parte, denumită *trapez mijlociu*, se atașează de cele mai de sus vertebre toracice (între vîrfurile omoplaților) și se termină pe omoplat și claviculă.

Prin urmare, mușchiul are o dispunere foarte diferită, în unghi drept față de partea anterioară.

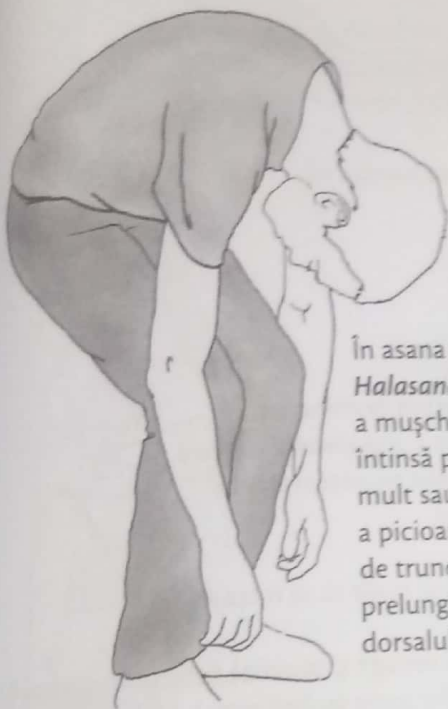


În asana Plugului, pentru întinderea acestei părți se recomandă ducerea brațelor anterior sau spre partea superioară a toracelui.

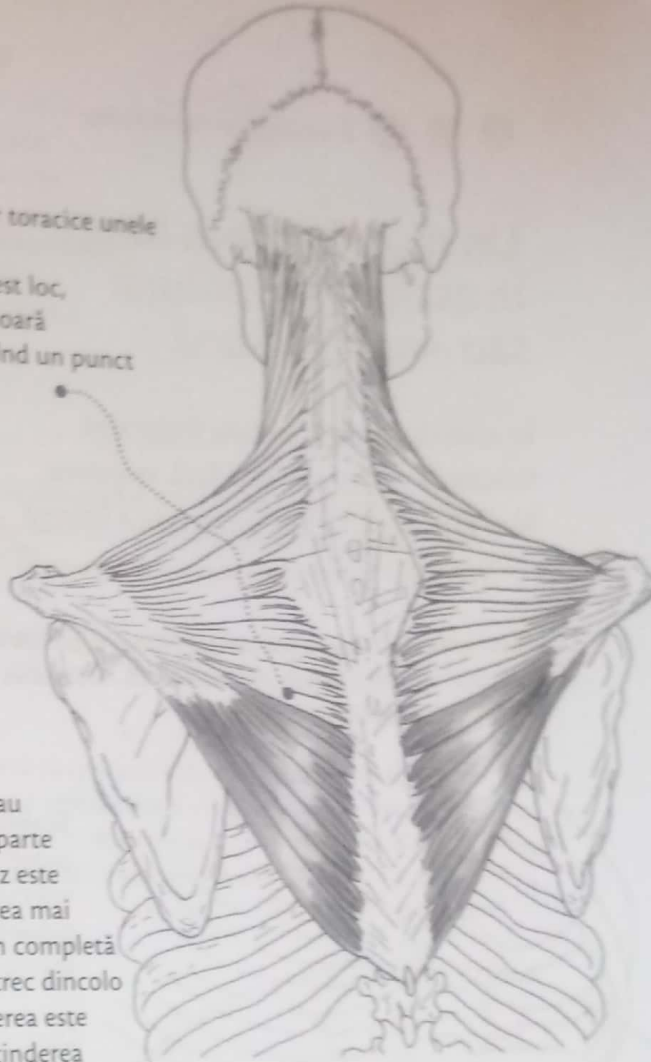


Flexați trunchiul:

mișcarea se prelungește acum prin rotirea vertebrelor toracice unele față de altele, pe rând, una câte una. Aici este întinsă partea inferioară a mușchiului. În acest loc, mușchiul trapez se inserează pe partea cea mai interioară a omoplatului și ajunge la vertebre până la T12, formînd un punct care acoperă o parte din mușchiul dorsalul mare.



În asana Plugului sau Halasana, această parte a mușchiului trapez este întinsă prin mișcarea mai mult sau mai puțin completă a picioarelor care trec dincolo de trunchi. Întinderea este prelungită prin întinderea dorsalului mare.



Flexați trunchiul „de jos”:

duceți acum trunchiul complet flexat pe picioarele aflate în flexie triplă (șolduri, genunchi, glezne). Flexia puternică a șoldului antrenează bazinul în retroversie, ceea ce întinde și mai mult mușchiul trapez.



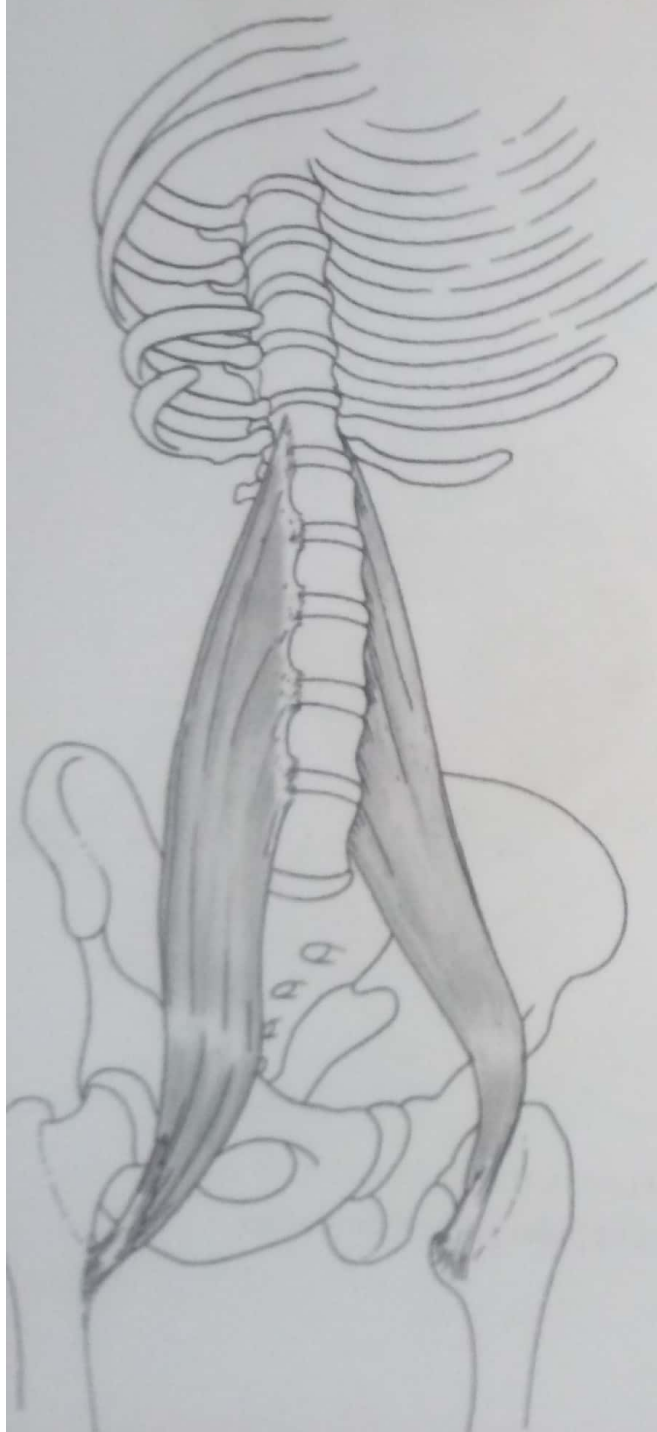
Această mișcare se regăsește în asana Luminării pentru trapezul superior, în asana Fetusului pentru trapezul mijlociu și în asanele Copilului și Copilului-întins pentru partea inferioară a mușchiului trapez.

Un mușchi psoas lung în asana Cornul-lunii sau *Anjaneyasana*

În această postură, ambele brațe sînt ridicate la maximum prin față, mișcarea fiind prelungită printr-o extensie a întregii coloane vertebrale.

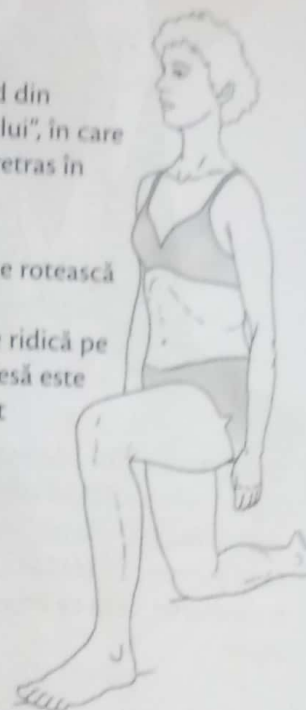


Pentru a oferi o bază solidă acestei întinderi, partea inferioară a corpului necesită stabilizarea bazinului. Aceasta va întinde mușchiul psoas (APM1, p. 236).



Stabilirea bazei:

puteți pregăti postura pornind din așa-numita poziție a „cavalerului”, în care genunchiul de sprijin nu este retras în spatele trunchiului.



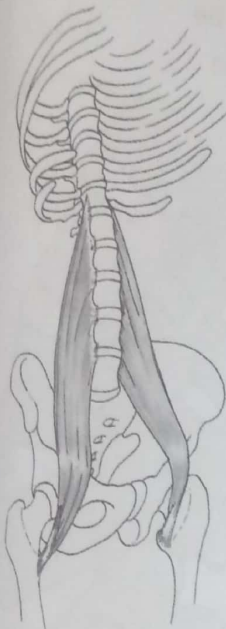
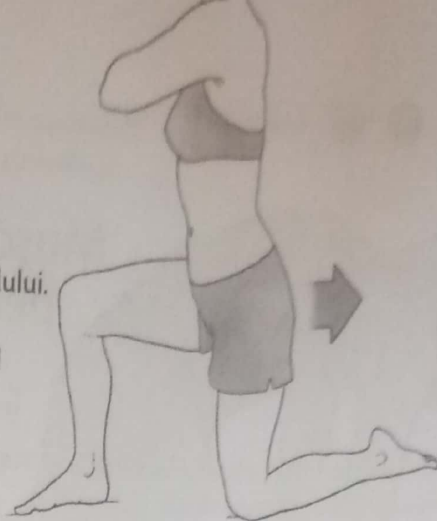
Observați că bazinul tinde să se rotească în două moduri:

– pe de o parte, se retrage și se ridică pe partea piciorului din spate (o fesă este mai retrasă și mai ridicată decât cealaltă);



– pe de altă parte, în anteverzie (coccisul tinde să se orienteze posterior).

Retrageți piciorul în spate:
realizați apoi partea inferioară a posturii retrăgând în spate piciorul de sprijin. Atunci, cele două mișcări care determină rotirea bazinului sînt puternic intensificate. Ele sînt consecința unei amplitudini fără extensie în fața șoldului. Printre elementele care împiedică femurul să se retragă și bazinul să adopte o poziție „neutră” se numără și mușchiul psoas.

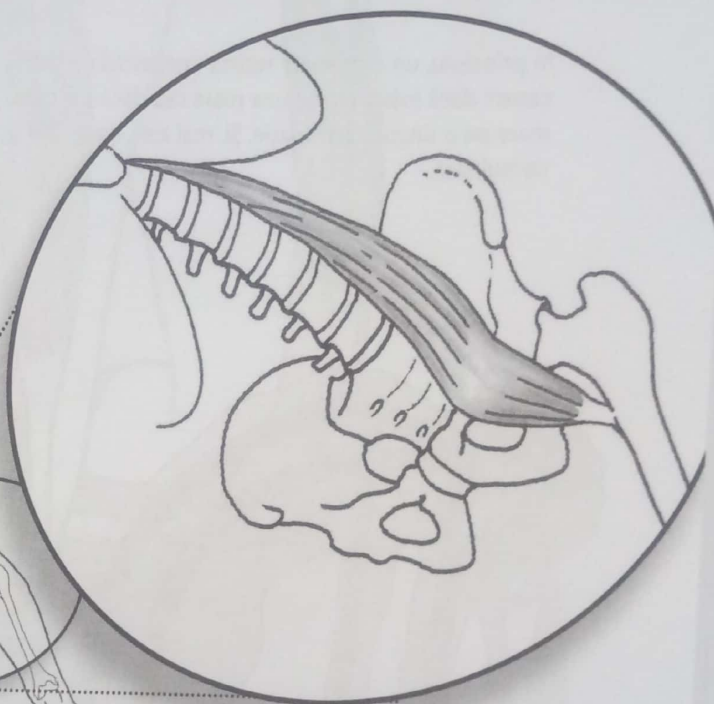
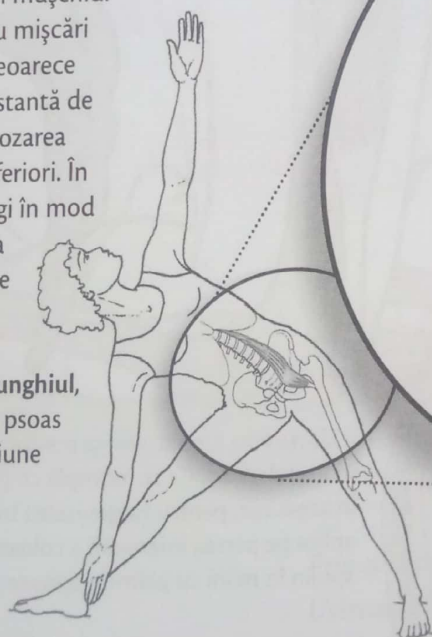


Acest mușchi profund se atașează superior pe vertebrele lombare, apoi coboară îndoindu-se în fața bazinului (pe pubis), după care se îndreaptă din nou posterior pentru a se atașa pe trohanterul mic.

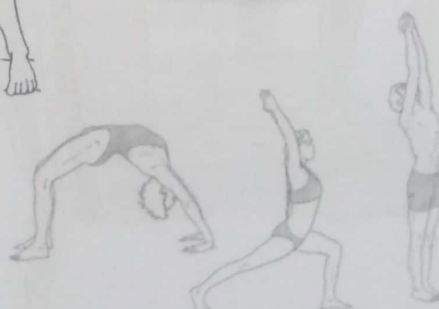
În asana **Cornul-lunii**, acest mușchi este tensionat pe tot parcursul ei: este întins în același timp de extensia coloanei și de extensia șoldului.

El încearcă să compenseze, împingînd pubisul posterior (realizîndu-se astfel prima rotație văzută mai sus), dar și inferior (ceea ce determină anteversia). El nu acționează prin tracțiune directă asupra osului, ci împinge osul spre locul în care se îndoaie pe el.

Pregătiți mușchiul psoas:
este dificil să întindeți mușchiul psoas prin posturi sau mișcări în extensie de șold, deoarece există o tendință constantă de a compensa prin lordozarea mușchilor lombari inferiori. În schimb, îl puteți alungi în mod eficient prin realizarea unor asane în înclinare laterală, cum ar fi **Semiluna în ortostatism** sau, mai ales, **Triunghiul**, care întinde mușchiul psoas peste întreaga sa porțiune vertebrală.



Parțial, regăsim aceasta și în alte posturi: **Roata**, **Luptătorul II** și prima mișcare din **Salutul Soarelui**.



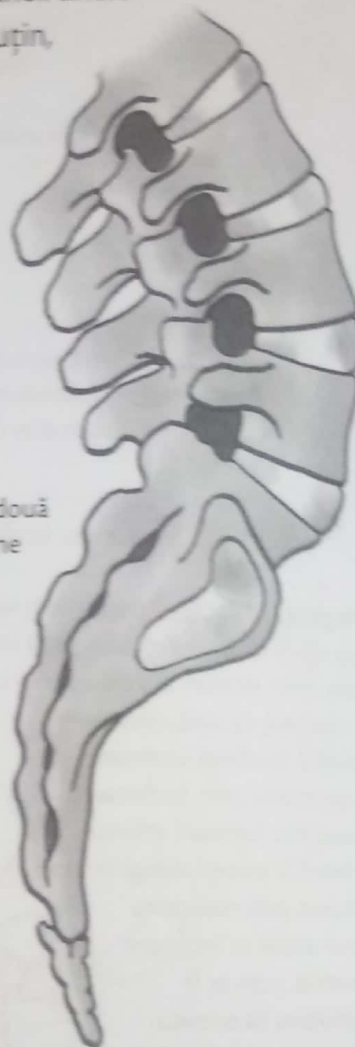


Mușchi dreapți anteriori lungi pentru asana Cămilei sau Ustrasana

În această postură, coloana adoptă o mișcare de extensie. Or, mobilitatea între vertebre nu este aceeași pe toată lungimea coloanei: unele articulații se mișcă puțin, altele sînt extrem de mobile.

Articulația cea mai de jos, numită articulație sacrolombară sau L5/S1, este hiper mobilă în extensie. Or, aceasta este poziția sa atunci cînd adoptăm postura. Discul intervertebral se deformează: se strînge posterior și se întinde puțin anterior.

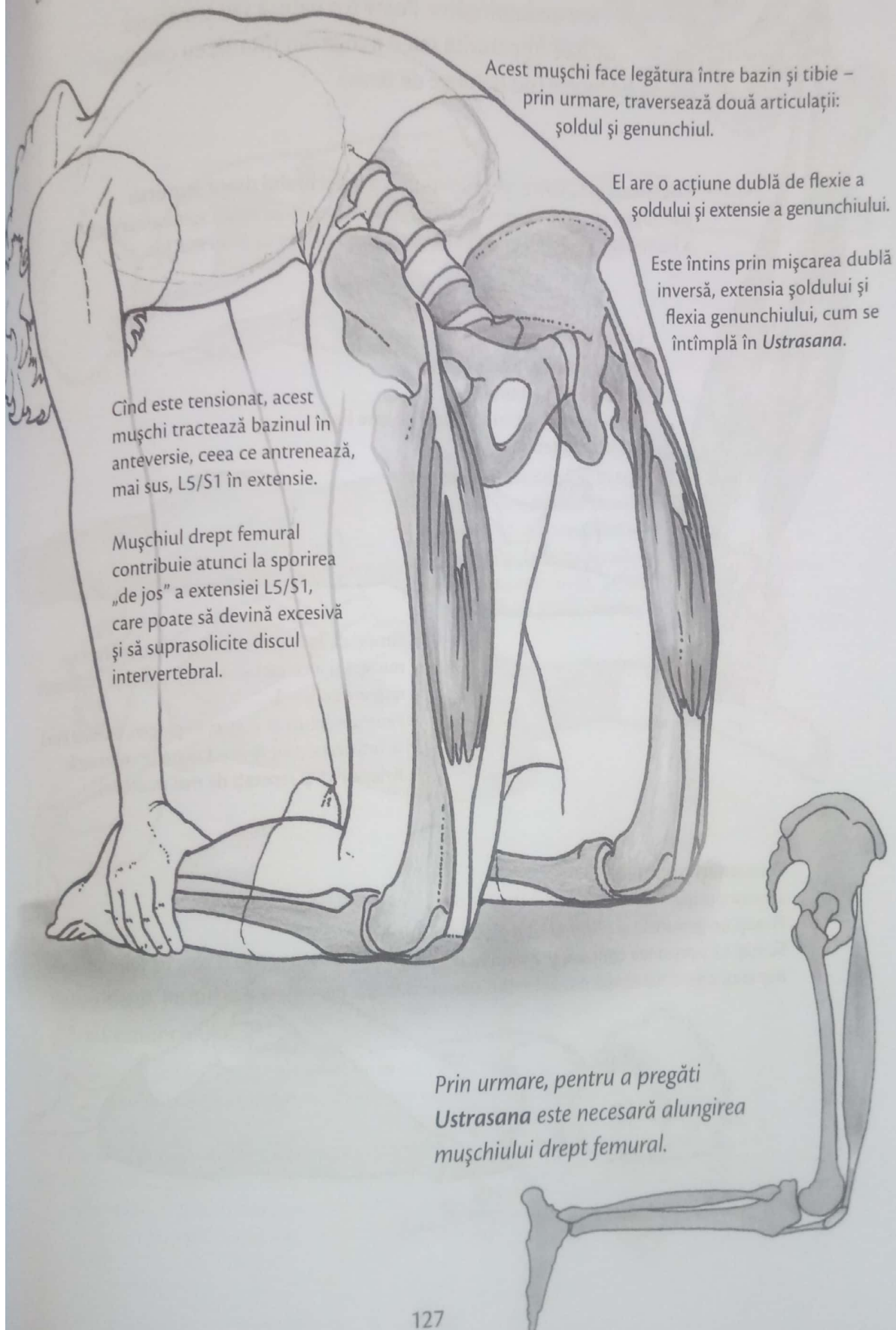
În principiu, un disc poate rezista unei astfel de situații, cu excepția a două cazuri: dacă există o presiune mare sau dacă mișcarea are o amplitudine mare pe o singură articulație. Și, mai ales, dacă cele două condiții se cumulează.



În Ustrasana, amplitudinea predominantă în extensie la nivelul L5/S1. Ce se întîmplă cu presiunea? În acest caz, pentru ca greutatea trunchiului să nu se aplice pe partea inferioară a coloanei, ar fi necesar un sprijin în mîini cu palmele așezate pe călcîie.

Dar pentru asta ar trebui ca mîinile să atingă picioarele... ceea ce necesită o amplitudine suficient de mare a extensiei coloanei. Prin urmare, condițiile de dozare a presiunilor și a amplitudinii mișcării sînt legate între ele.

Pentru a putea atinge posterior picioarele cu mâinile, există alte două zone care trebuie duse în extensie: cele două șolduri. De obicei, amplitudinea lor în extensie este redusă din cauza unor elemente anatomice care se află în fața articulației.
Dintre acestea, să analizăm mușchiul drept femural (APM1, p. 240).

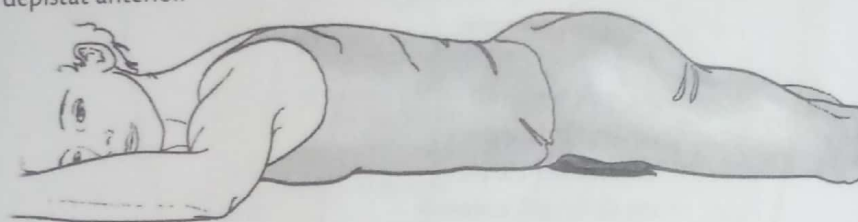


Întinderea mușchiului drept femural

Folosiți pentru acest exercițiu o pernă foarte mică sau un împingător. Poate fi o batistă sau o mănășă de baie împăturită sau o minge din spumă, cu condiția să fie moale (nu o minge de tenis).

- **Localizați locul inserției superioare a mușchiului drept femural:** parcurgeți cu palma creasta iliacă și, chiar în fața ei, localizați spina anterioară a bazinului. Tendonul mușchiului drept femural este cu 5 cm mai jos.

Localizarea regiunii superioare a mușchiului drept femural:
întindeți-vă pe burtă.
Așezați împingătorul în locul pe care l-ați depistat anterior.



Simțiți că în acest loc se formează adesea un mic gol și încercați să apăsați pernuța cu această regiune concavă.

Pentru efectuarea acestei împingeri, bazinul intră în retroversie, iar fesierul mare se contractă. Relaxați-vă și repetați de mai multe ori.

Tensionați mușchiul:

aceeași poziție.

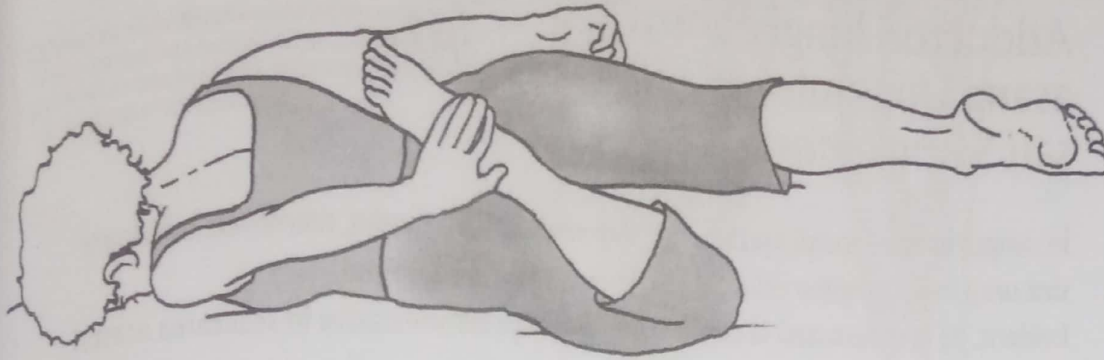
Flexați un genunchi și prindeți laba piciorului cu mâna.

Simțiți că porțiunea concavă și-a modificat forma.

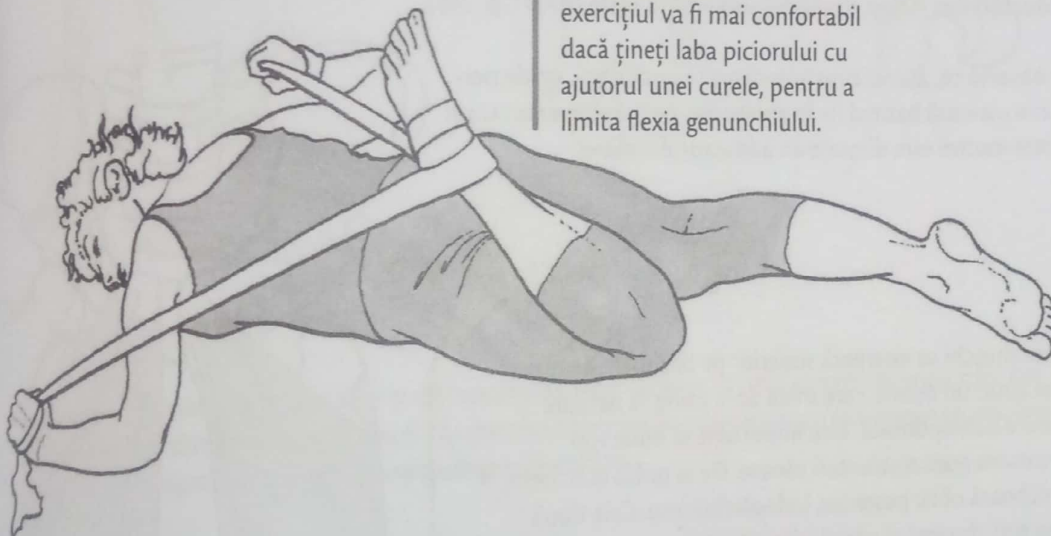
Repetăți cele două etape din exercițiul anterior.



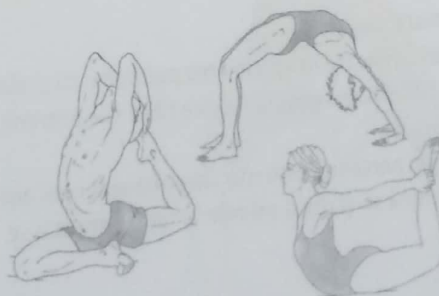
Schimbați genunchiul:
genunchiul tinde să se
depărteze.
Pe cît posibil, așezați-l
lîngă celălalt genunchi.



Dacă genunchiul și, în special,
patela (rotula) sînt sensibile,
exercițiul va fi mai confortabil
dacă țineți laba piciorului cu
ajutorul unei curele, pentru a
limita flexia genunchiului.



Aceste mișcări pot fi observate și în alte asane:
Porumbelul, Podul și Arcul, care determină deopotrivă extensia șoldului
și flexia genunchiului.





Adductori lungi pentru asana Unghiului-drept sau *Samakonasana*

În timpul acestei poziții așezat, cînd este realizată pe deplin, membrele inferioare sînt unul în prelungirea celuilalt, de fiecare parte a bazinului. Evident, de la o persoană la alta, există diferențe semnificative în realizarea acestei poziții.

Unele ligamente sînt întinse, dar pe acestea nu le vom analiza aici. Mușchii adductori sînt întinși, în special adductorul mare (APM1, p. 248).

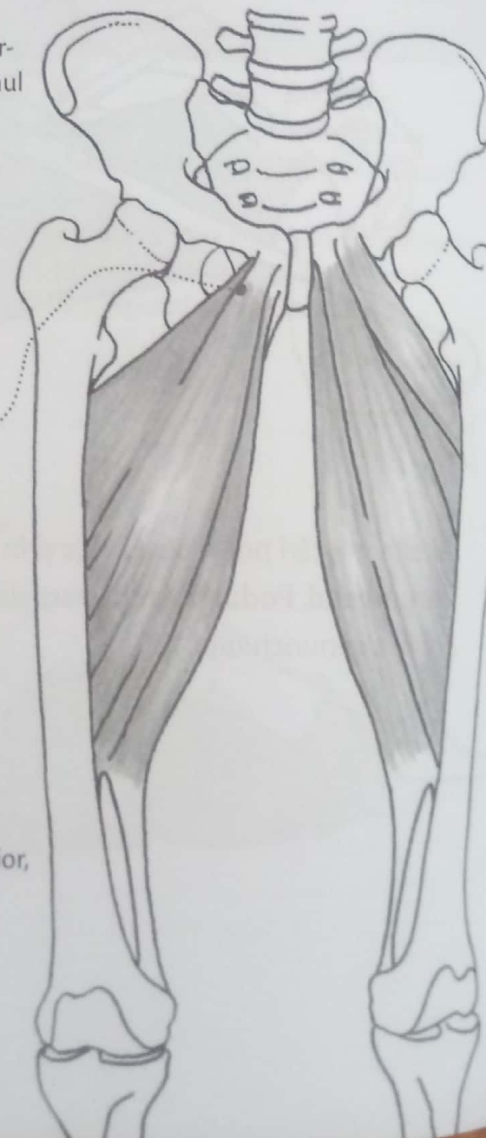
Se observă că, atunci cînd întinderea se intensifică, unele persoane plasează bazinul fie în anteversie, fie în retroversie. Unul dintre motive este dispunerea adductorului mare.

Acest mușchi se inserează superior pe bazin, de-a lungul unei structuri osoase care trece de la pubis la ischion: ramura ischiopubiană. Este important să observați orientarea acestei structuri osoase. De la pubis la ischion, ea coboară oblic posterior, îndepărtîndu-se. Cele două structuri, dreaptă și stîngă, sînt simetrice.

Adductorul mare cuprinde:

– fibre anterioare, inserate în apropierea pubisului: cînd sînt întinse prin efectuarea șpagatului, aceste fibre vor antrena bazinul în anteversie.

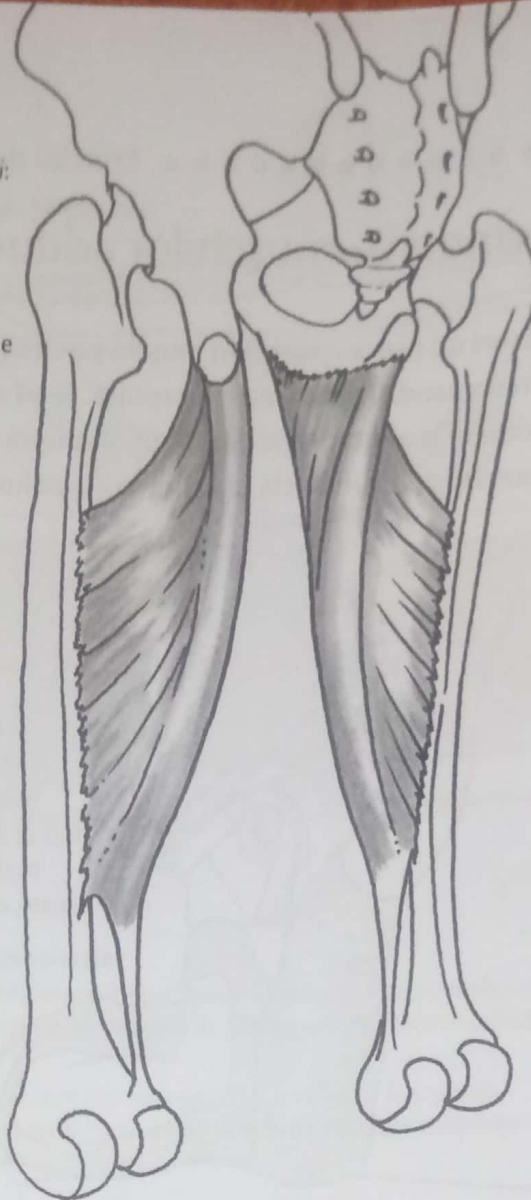
În această poziție, persoana este mai degrabă aplecată anterior, ceea ce o determină să-și ducă mîinile în față, pentru a se sprijini;



- fibre posterioare, inserate în apropierea ischionului;
cînd sînt întinse prin efectuarea şpagatului, aceste
fibre vor antrena bazinul în retroversie.

Adeseori, persoana este deplasată în spate,
ceea ce o determină să se sprijine spontan pe mîinile
așezate în spate (sau, dacă vrea să-și așeze mîinile
anterior, să-și flexeze trunchiul).

Localizarea adductorului mare pe bazin: se pot
localiza cu ușurință ischionul, pe care ne așezăm,
și pubisul, în fața bazinului. Între cele două, putem
urmări ramura ischiopubiană.



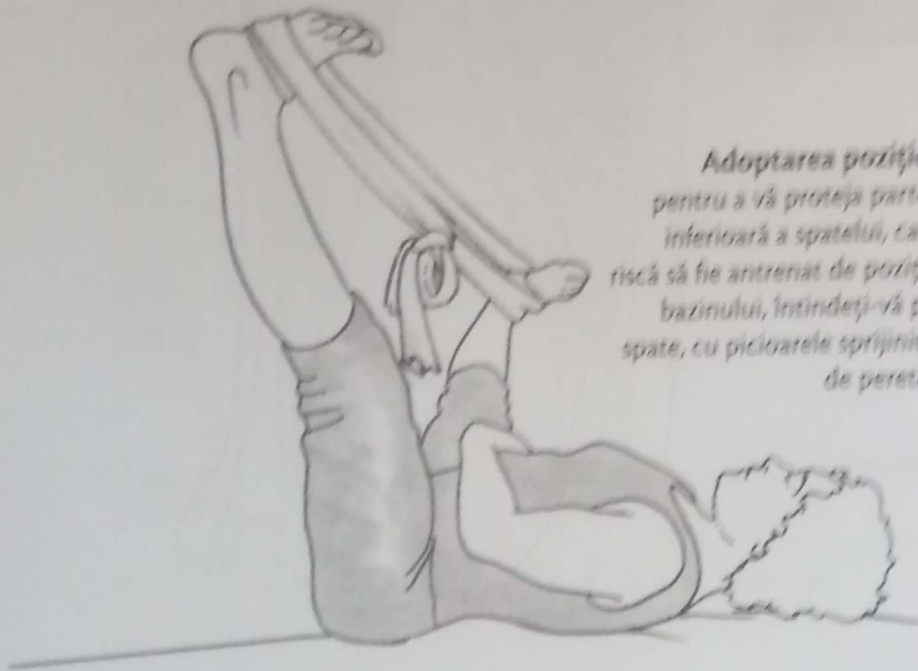
În funcție de oameni, de obiceiul lor și de istoria personală de mișcare, mai ales fibrele anterioare sau
cele posterioare sînt lungi. Aceasta explică tendința de a intra în anteverisie sau retroversie atunci cînd
ne așezăm în şpagat, indiferent de amplitudinea deschiderii.



Întinderea mușchilor adductori fără riscuri

Măsuri de precauție: acești mușchi pot fi supuși ușor riscului de rupătură musculară. Se recomandă întinderea lor treptată. Se va acționa mai mult asupra mișcărilor bazinului și a rotației șoldurilor decât asupra deschiderii propriu-zise.

Material: cureaua în buclă închisă sau cureaua lungă deschisă.



Adoptarea poziției: pentru a vă proteja partea inferioară a spatelui, care riscă să fie antrenat de poziția bazinului, întindeți-vă pe spate, cu picioarele sprijinite de perete.

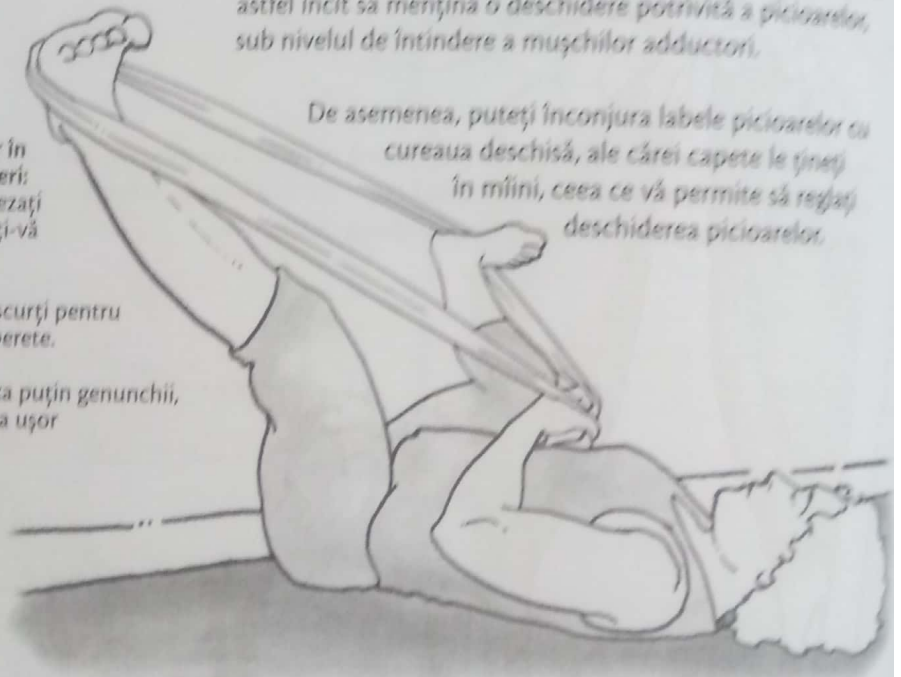
Puneți labele picioarelor în bucla curelei, reglată în prealabil astfel încât să mențină o deschidere potrivită a picioarelor, sub nivelul de întindere a mușchilor adductori.

Reglați flexia șoldurilor în funcție de ischiogambieri: dacă vă permit să vă așezați în unghi drept, apropiați-vă direct de perete.

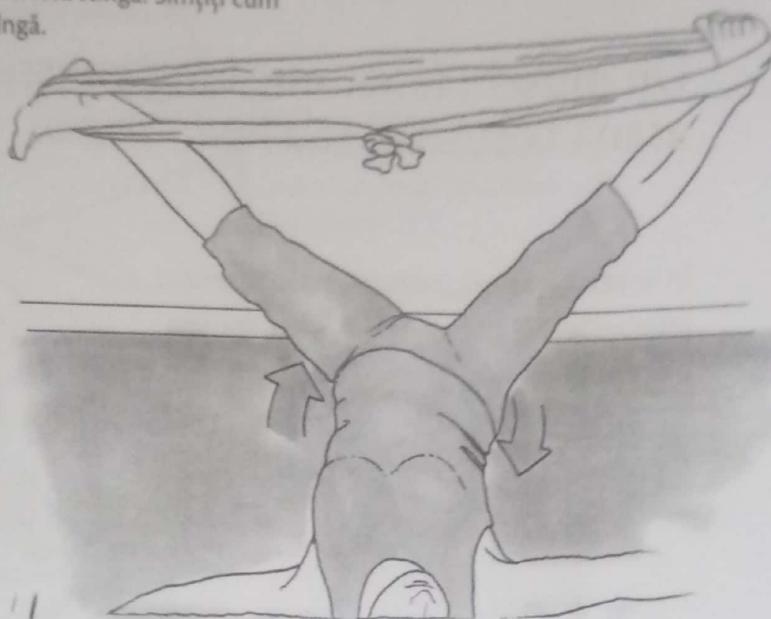
Dacă mușchii sînt prea scurți pentru asta, îndepărtați-vă de perete.

De asemenea, puteți flexa puțin genunchii, astfel încât să puteți așeza ușor bazinul pe sol.

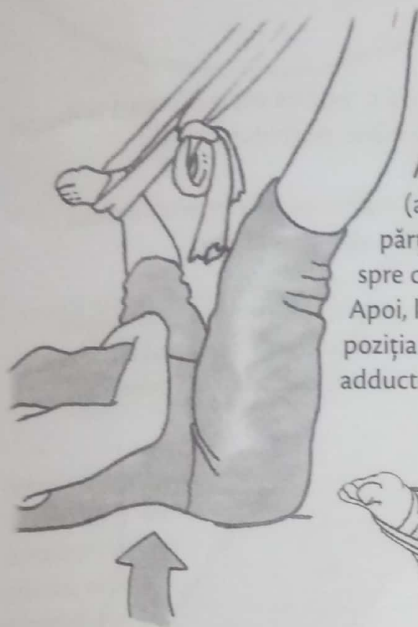
De asemenea, puteți înconjura labele picioarelor cu cureaua deschisă, ale cărei capete le țineți în mâini, ceea ce vă permite să reglați deschiderea picioarelor.



Basculare în lateral:
 treceți greutatea pe fesa dreaptă, eliberând fesa stângă. Simțiți cum
 adductorul mare se întinde pe partea stângă.
 Apoi alternați pe cealaltă parte.

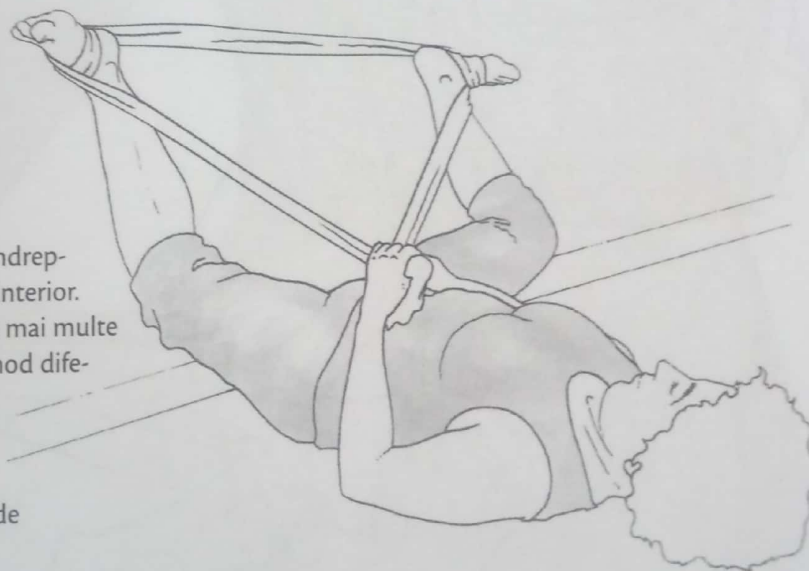


Întoarceți bazinul:
 reveniți în poziție neutră.
 Acum rotiți bazinul orizontal pe sol,
 apropiind creasta iliacă dreaptă de
 umărul drept.
 Simțiți cum mușchii adductori se întind
 pe partea stângă.
 Alternați pe cealaltă parte.



Ante-/retroversie:

(această mișcare va alungi mușchii adductori de pe ambele
 părți în același timp). Reveniți în poziție neutră. Rotiți bazinul
 spre coccis.
 Apoi, lent, rotiți-l spre partea superioară a taliei: în funcție de
 poziția bazinului, simțiți întinderea în diferite părți ale mușchilor
 adductori.

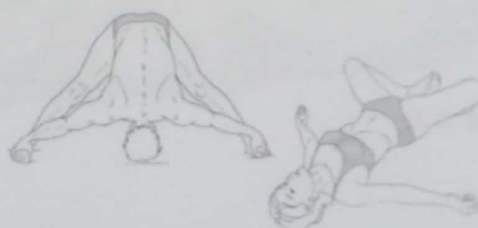


Rotiți șoldurile:

orientați labele picioarelor îndrep-
 tate spre exterior, apoi spre interior.
 Alternați această mișcare de mai multe
 ori, ceea ce tensionează în mod dife-
 rit adductorul mare.

Toate aceste mișcări pot fi făcute de
 mai multe ori, alternativ.

Alte posturi în care sînt întinși mușchii adductori:
 Cleștele depărtat în ortostatism, Cizmarul întins.



Un mușchi fesier mic lung pentru asana Lotusului sau *Padmasana*

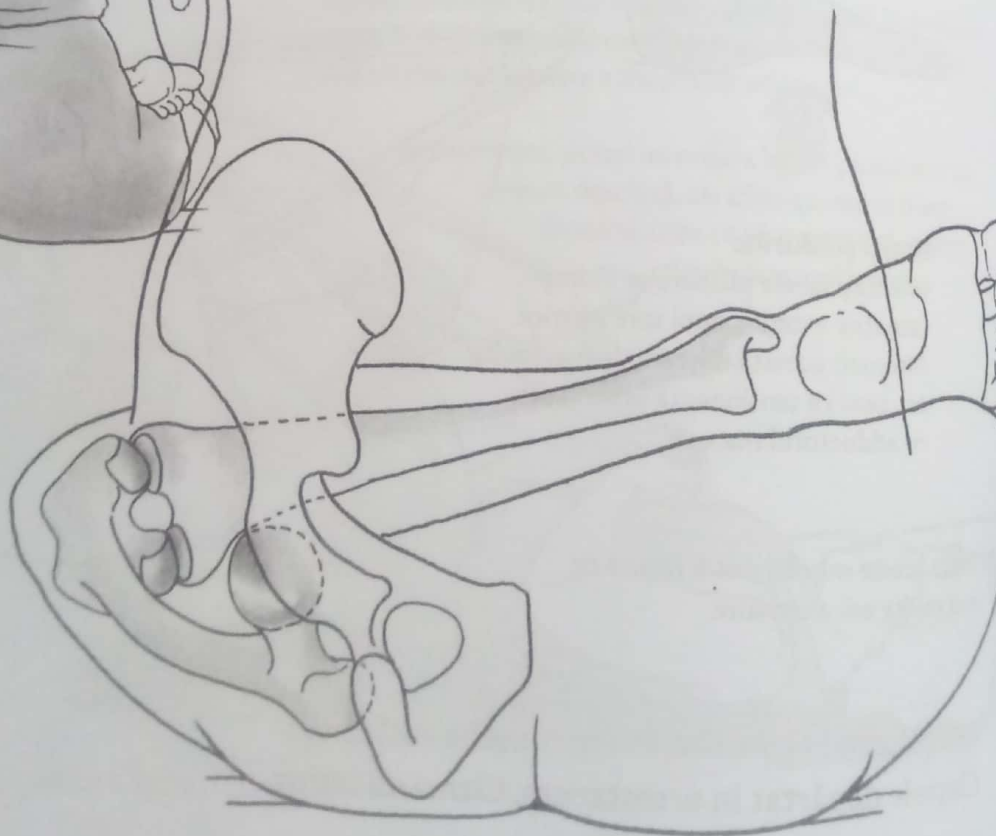
În această postură, cele două picioare se intersectează, iar fiecare gleznă se sprijină pe coapsa opusă.

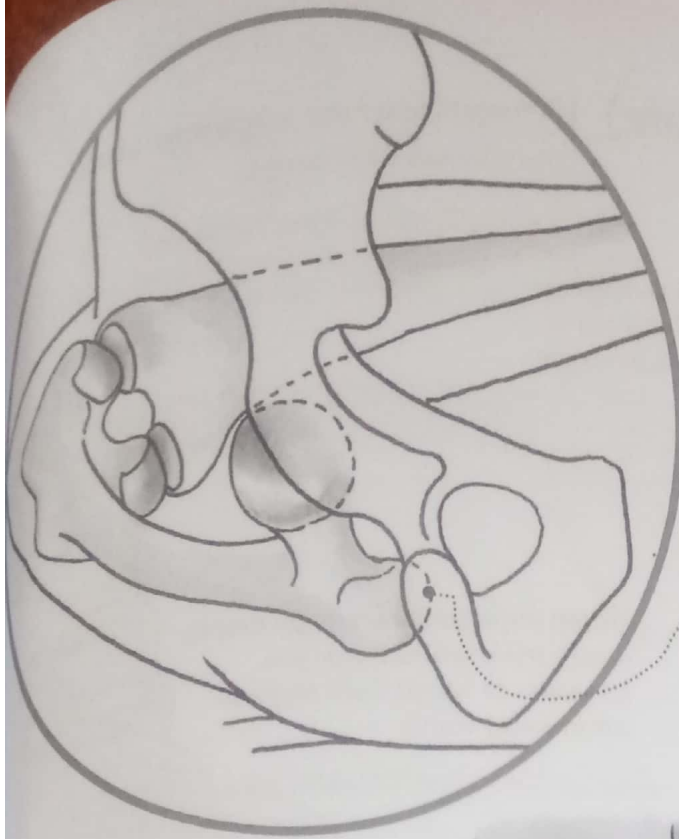


Fiecare șold efectuează o mișcare triplă (ilustrată în desenul de jos, transparent și mărit, pe șoldul stâng).

În același timp, șoldul realizează o flexie semnificativă (puțin mai mult de 90°), dar nu maximă.

S-a văzut la p. 116 că aceasta necesită o disponibilitate a mușchilor fesieri mari. Și șoldul se depărtează, dar destul de puțin (genunchii abia sînt depărtați în *Padmasana*).



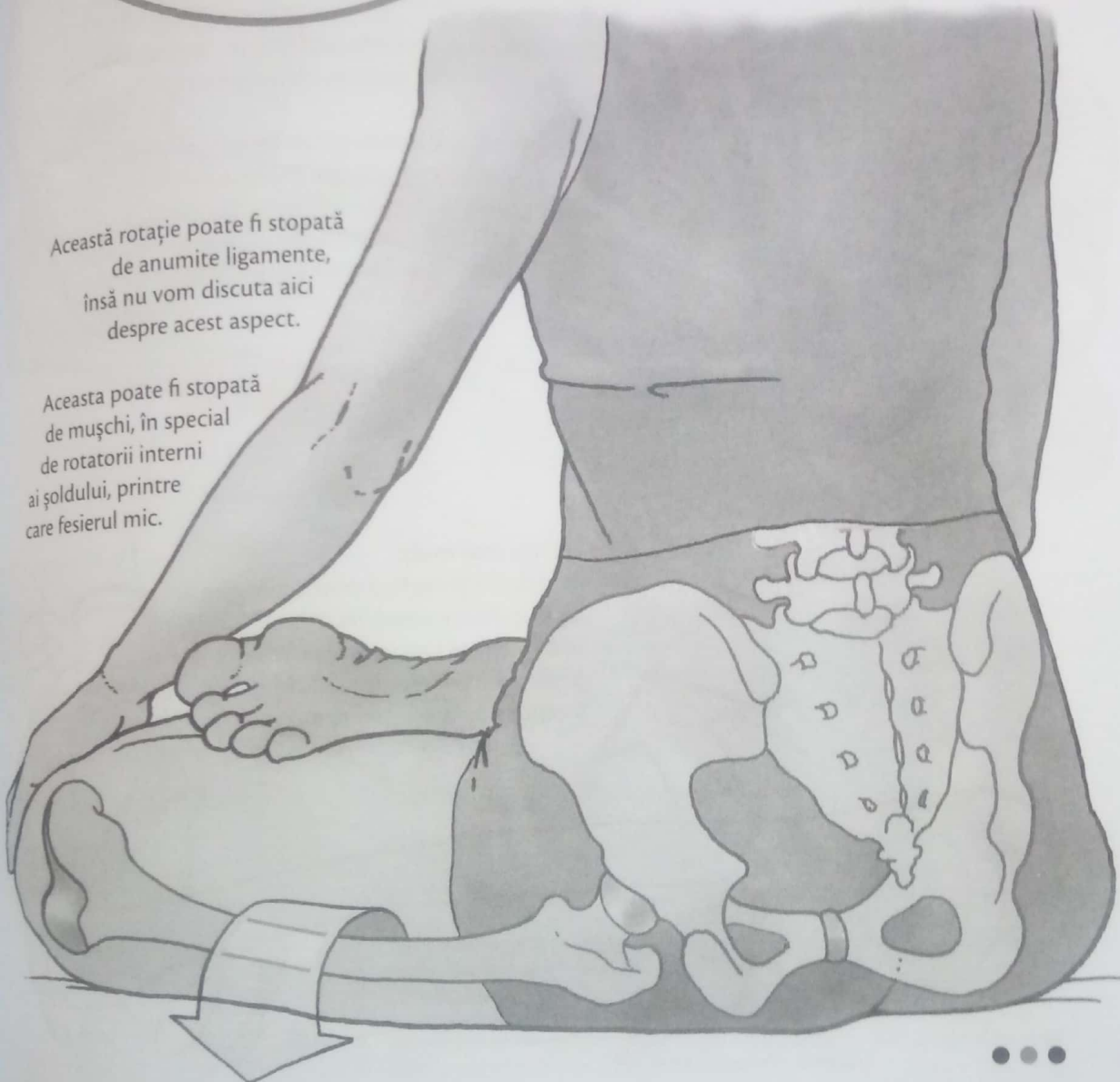


Cea mai importantă componentă a mișcării este rotirea exterioară, care este dusă la maximum (cel puțin 110°).

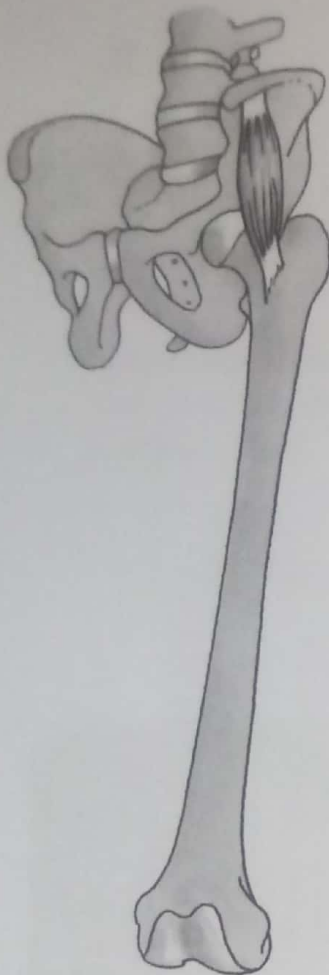
Trohanterul mare va ajunge uneori să atingă ischionul.

Această rotație poate fi stopată de anumite ligamente, însă nu vom discuta aici despre acest aspect.

Aceasta poate fi stopată de mușchi, în special de rotatorii interni ai șoldului, printre care fesierul mic.

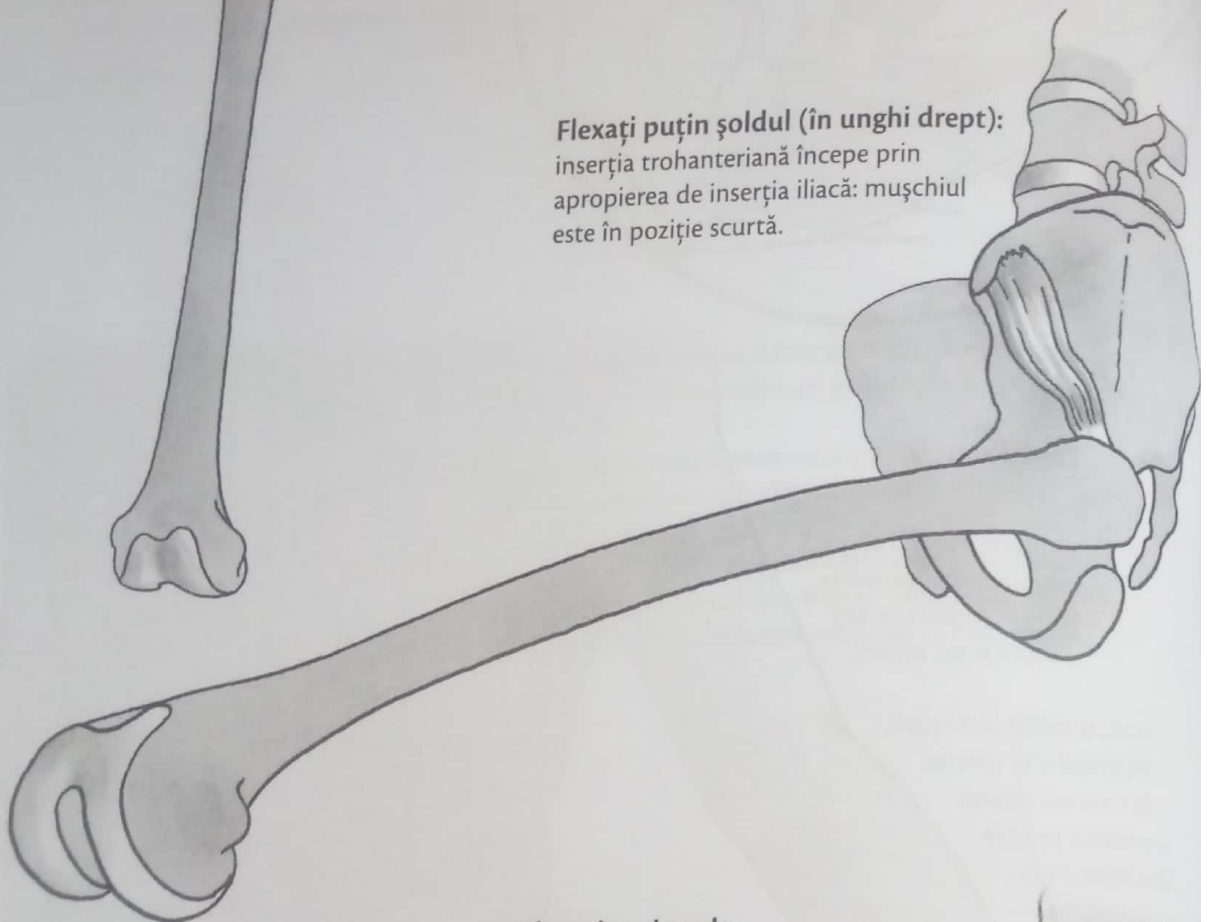


(continuare) Un mușchi fesier mic lung pentru asana
Lotusului sau *Padmasana*

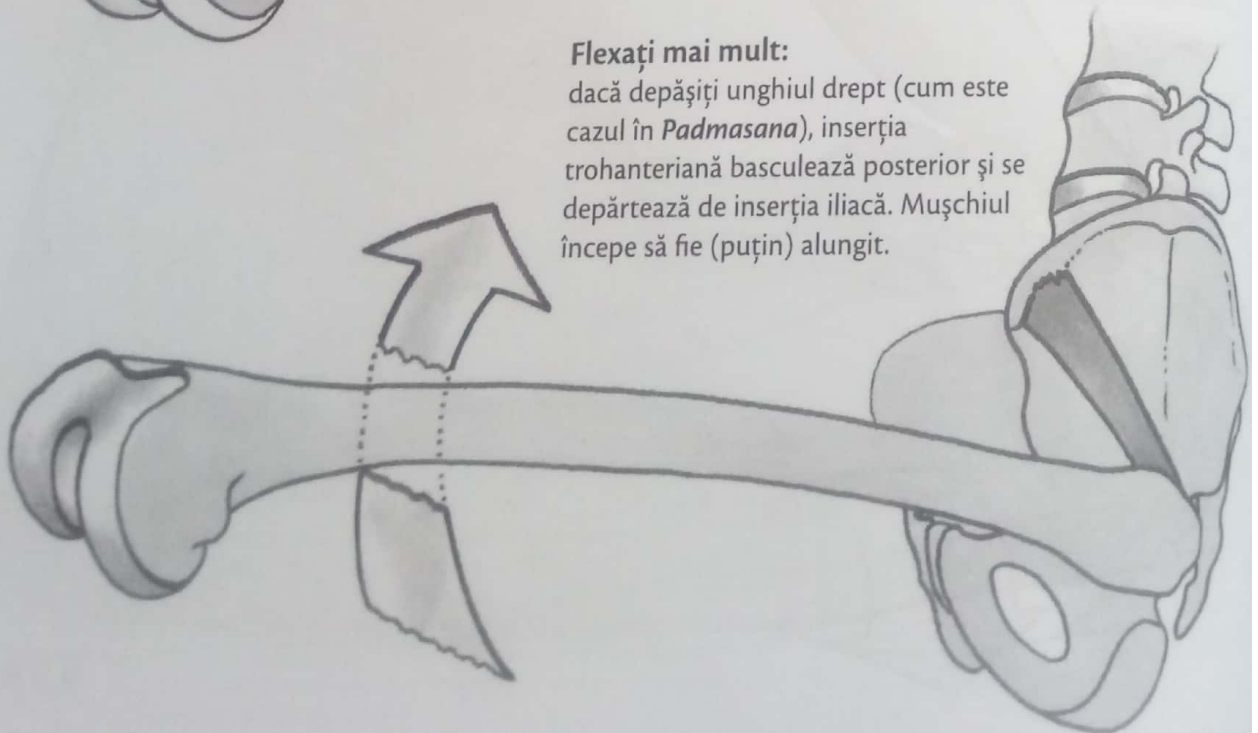


Se poate observa cum fesierul mic își modifică lungimea în timpul etapelor de amplasare în *Padmasana*.

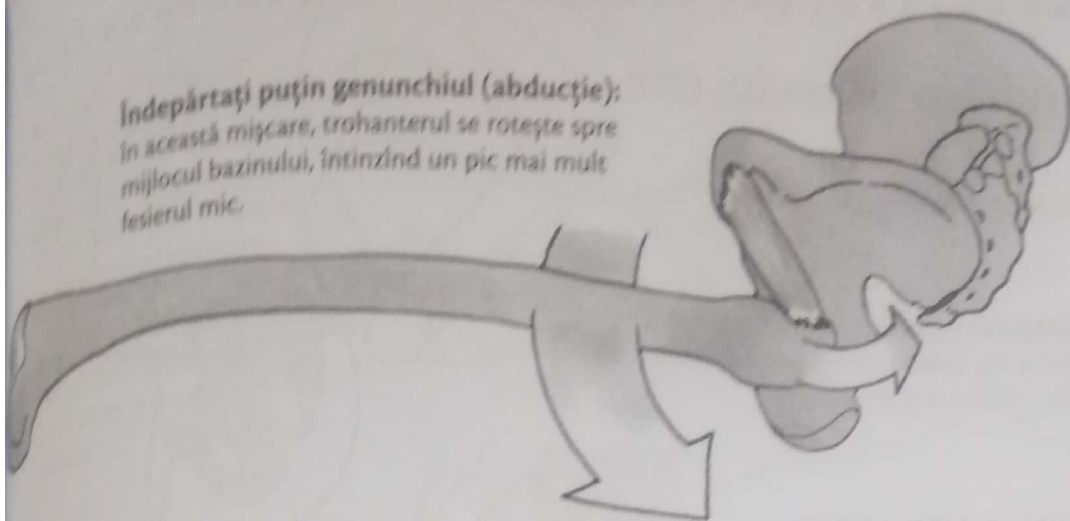
Flexați puțin șoldul (în unghi drept):
inserția trohanteriană începe prin apropierea de inserția iliacă: mușchiul este în poziție scurtă.



Flexați mai mult:
dacă depășiți unghiul drept (cum este cazul în *Padmasana*), inserția trohanteriană basculează posterior și se depărtează de inserția iliacă. Mușchiul începe să fie (puțin) alungit.

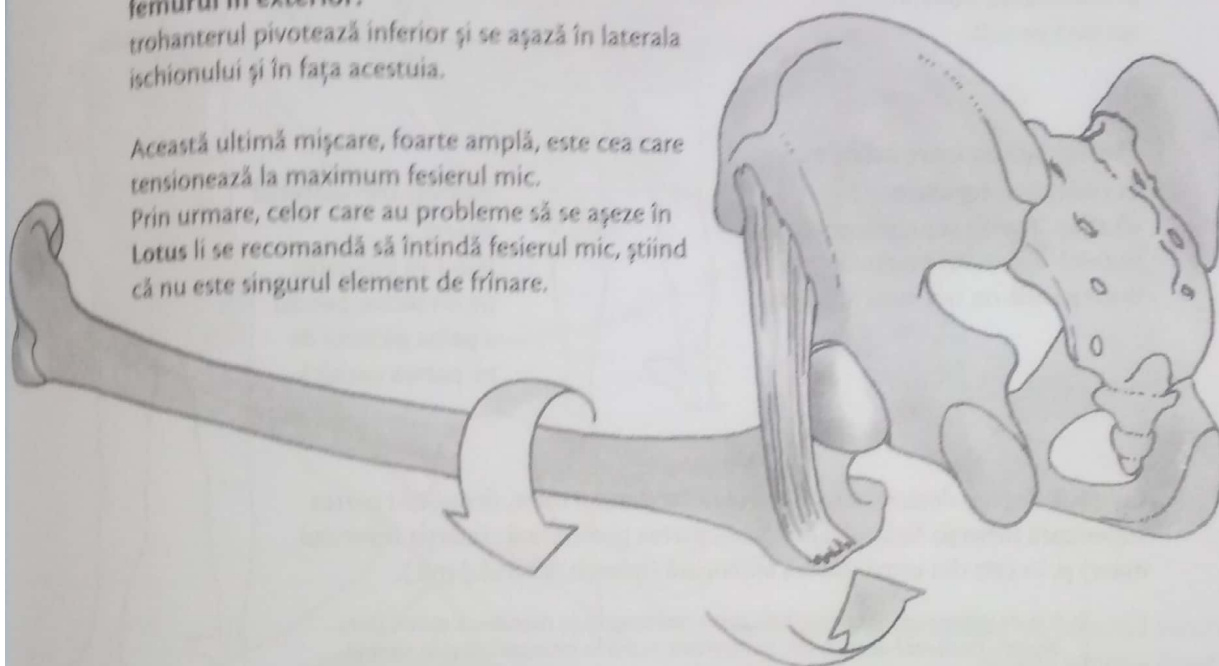


Îndepărtați puțin genunchiul (abducție):
 În această mișcare, trohanterul se rotește spre
 mijlocul bazinului, întinzând un pic mai mult
 fesierul mic.



**Pornind din flexie/abducție, rotiți puternic
 femurul în exterior:**
 trohanterul pivotează inferior și se așază în laterala
 ischionului și în fața acestuia.

Această ultimă mișcare, foarte amplă, este cea care
 tensionează la maximum fesierul mic.
 Prin urmare, celor care au probleme să se așeze în
 Lotus li se recomandă să întindă fesierul mic, știind
 că nu este singurul element de frînare.



De ce Semi-Lotusul este mai ușor de realizat în comparație cu Lotusul
 bilateral?

Dacă se adoptă postura pe o singură parte, bazinul se poate deplasa
 puțin, lateral și prin răsucire, pentru a apropia inserția iliacă de inserția
 trohanteriană.

Aceasta limitează întinderea fesierului mic și poate constitui un pas mai
 ușor în adoptarea posturii. Aveți grijă, totuși, ca bazinul să nu se miște prea
 mult, determinând asimetria bazei coloanei vertebrale.

Întinderea fesierului mic

Material: o pernă mare.

Localizați partea superioară a bazinului:
în ortostatism, palpați creasta iliacă și cele două extremități (spinele anterioară și posterioară).

Localizați trohanterul mare:
se conturează pe partea laterală a șoldului, cam la zece centimetri sub creasta iliacă (dacă vă întindeți într-o parte, protuberanța trohanterului se sprijină pe sol).

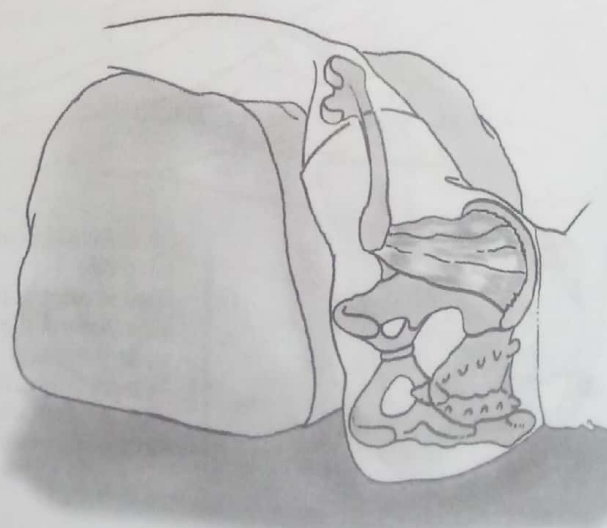
Puneți palma între cele două contacte anterioare:
vă aflați în zona supratrohanteriană, numită și *fosă iliacă externă*, unde se află cei trei mușchi fesieri.

Palpați trohanterul mare:
lăsați-vă greutatea pe un picior, pentru a palpa piciorul de pe partea cealaltă.

Cu două degete, determinați conturul trohanterului mare, depistați-i partea superioară (inserția fesierului mijlociu), partea posterioară (inserția fesierului mare) și, în cele din urmă, partea anterioară (inserția fesierului mic).

Nu de puține ori, la tendoanele celor trei mușchi se manifestă dureri (tendinite), deoarece aceștia sînt permanent activi în ortostatism și în timpul mersului pe jos. Acestea pot fi durerile pe care le resimt cei care se așază în *Padmasana*. Uneori indică starea de suprasolicitare a unor mușchi care au nevoie de masaj înainte de a efectua o întindere.

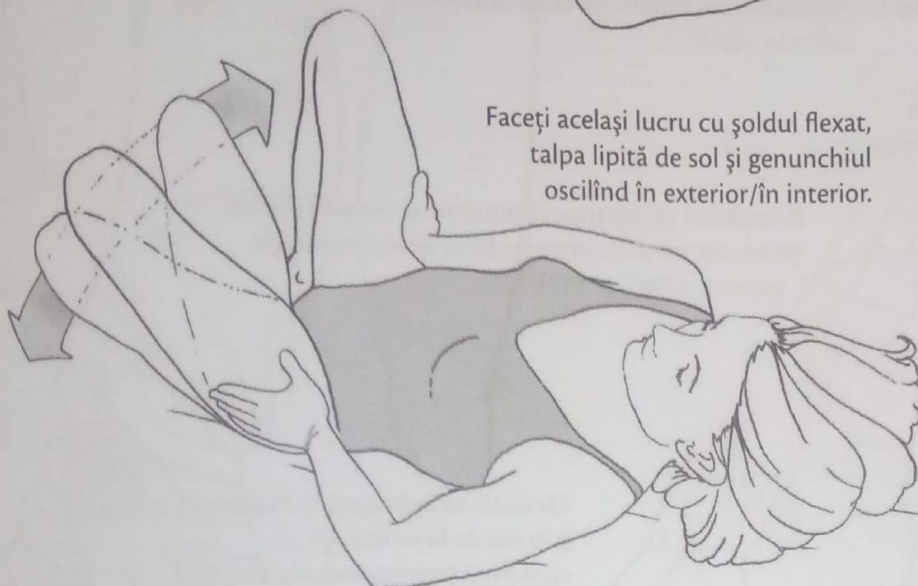
Masajul în jurul trohanterului:
pentru aceasta, întindeți-vă pe partea opusă mușchiului pe care doriți să-l masați și puneți o pernă mare între picioare (sau sprijiniți piciorul de deasupra pe un taburet) pentru a relaxa masele musculare în poziție scurtă. Cu podul palmei, apăsați treptat întreaga zonă și frecați încet, profund, masele musculare cu mișcări de du-te-vino.



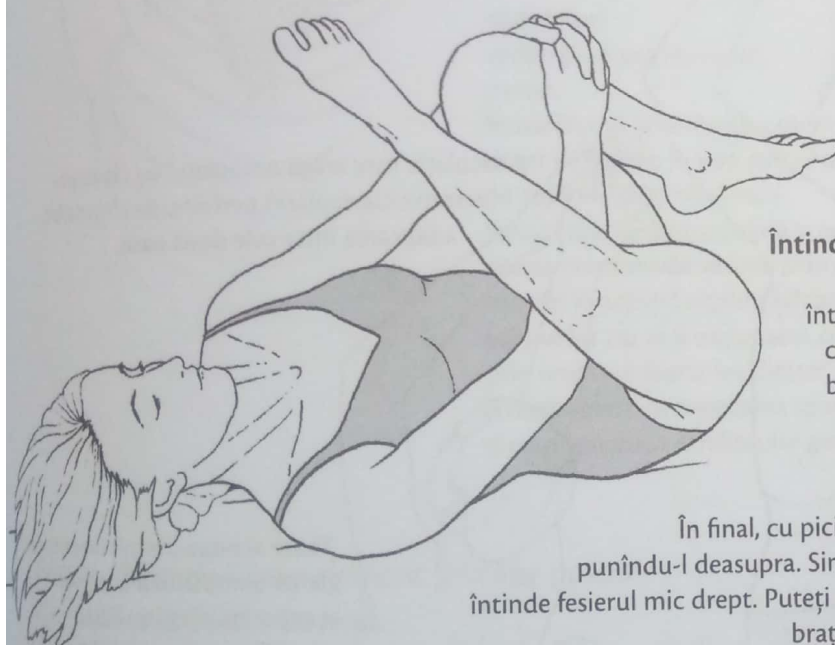
Masare și mobilizare:

Întindeți-vă pe spate. Rotiți vârful labei piciorului în interior sau în exterior. Mișcarea se realizează în șold, alternând cu acțiunea rotatorilor interni/externi.

Apoi puneți din nou podul palmei între creasta iliacă și trohanter și masați în timpul mișcării.



Faceți același lucru cu șoldul flexat, talpa lipită de sol și genunchiul oscilând în exterior/în interior.



Întinderea propriu-zisă (descrișă pentru fesierul mijlociu drept):

Întins pe spate, depărtați piciorul stâng cu 15 cm, fără a modifica sprijinul pe bazin (mențineți ambele fese pe sol).

Apoi puneți piciorul drept unde era piciorul stâng.

În final, cu piciorul stâng, încrucișați piciorul drept, punându-l deasupra. Simțiți că această mișcare (o abducție) întinde fesierul mic drept. Puteți intensifica această întindere ridicând brațul drept pe partea laterală a capului.

Un pectoral mic lung pentru asana Brațelor-ridicate-spre-cer sau *Hasta Uttanasana*

În această postură, care face parte din **Salutul Soarelui**, brațele sînt ridicate pînă la verticală, chiar mai mult.

Aceasta necesită o anumită amplitudine a articulației umărului.
La aceasta participă toate articulațiile din zona umărului:



Omoplatul se depărtează puternic și alunecă urcînd pe torace, cu vîrful orientîndu-se anterior (rotație externă, APM1, p. 117).

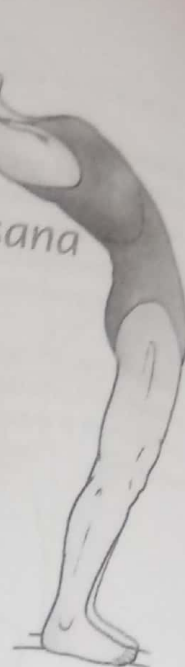


Clavicula se îndreaptă la maximum anterior și în sus de la articulația sa cu sternul (sternoclaviculară).



Articulația care leagă omoplatul cu clavicula (acromioclaviculară) permite, pe cît posibil, adaptarea între cele două oase.

Toate acestea permit orientarea glenei omoplatului anterior și superior, pregătindu-se mobilitatea brațului din umăr: humerusul se ridică la 180° și chiar mai mult.





Întreaga mișcare întinde puternic mușchiul pectoral mic (pectoral minor).

Acest mușchi începe să fie întins pornind de la ridicarea brațului la mai mult de 90°.

La rîndul său, prin tensionarea lui, mușchiul antrenează coastele și sternul pe care le ridică, ceea ce contribuie la accentuarea orientării în sus a omoplatului.



Amplificați ridicarea coastelor:

sprijiniți-vă spatele de un perete.

Întoarceți-vă spre dreapta pentru a vă sprijini omoplatul drept de perete. Puneți palma stîngă sub clavicula dreaptă, pe coastele cele mai de sus.

Simțiți spațiul dintre palmă și perete:

acesta corespunde vârfului plămînilor. Inspirați pentru a depista mișcări în această regiune, chiar dacă sînt foarte scăzute.

Scopul lor nu va fi oxigenarea corpului, ci activarea acestei zone prin respirații foarte localizate.

Aceasta permite reșezarea spontană a umărului și rearmonizarea echilibrului general al corpului.

Parțial, veți regăsi acest element și în alte posturi:
Cornul-lunii, Podul, Dansul.



Întinderea pectoralului mic



Începeți
prin a localiza
cu palma
pectoralul mic.



Întindeți-vă pe
spate, cu genunchii și șoldurile flexate și tălpile pe sol.
Ridicați brațul drept de-a lungul urechii drepte,
făcându-l să alunece pe sol pînă cînd omoplatul
urcă spre cap.

Detaliu mai puțin obișnuit:
nu ezitați să ridicați puternic
umărul odată cu brațul,
pentru a ridica procesul
coracoid (atenție, această
acțiune este valabilă doar
pentru acest exercițiu).



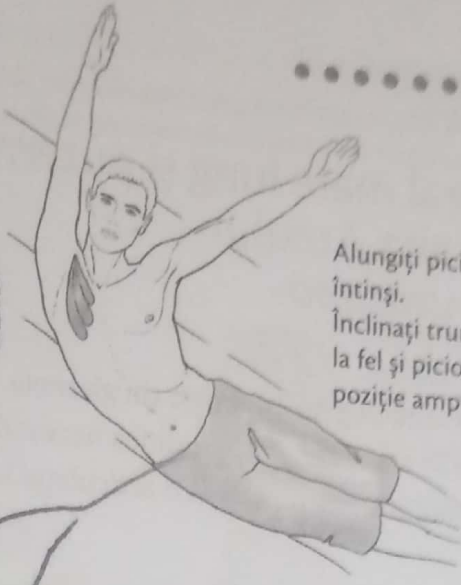
Aceasta întinde deja pectoralul mic.

Pentru a-l întinde și mai mult, duceți
palma stîngă pe mușchi, după cum
se vede în imagine.

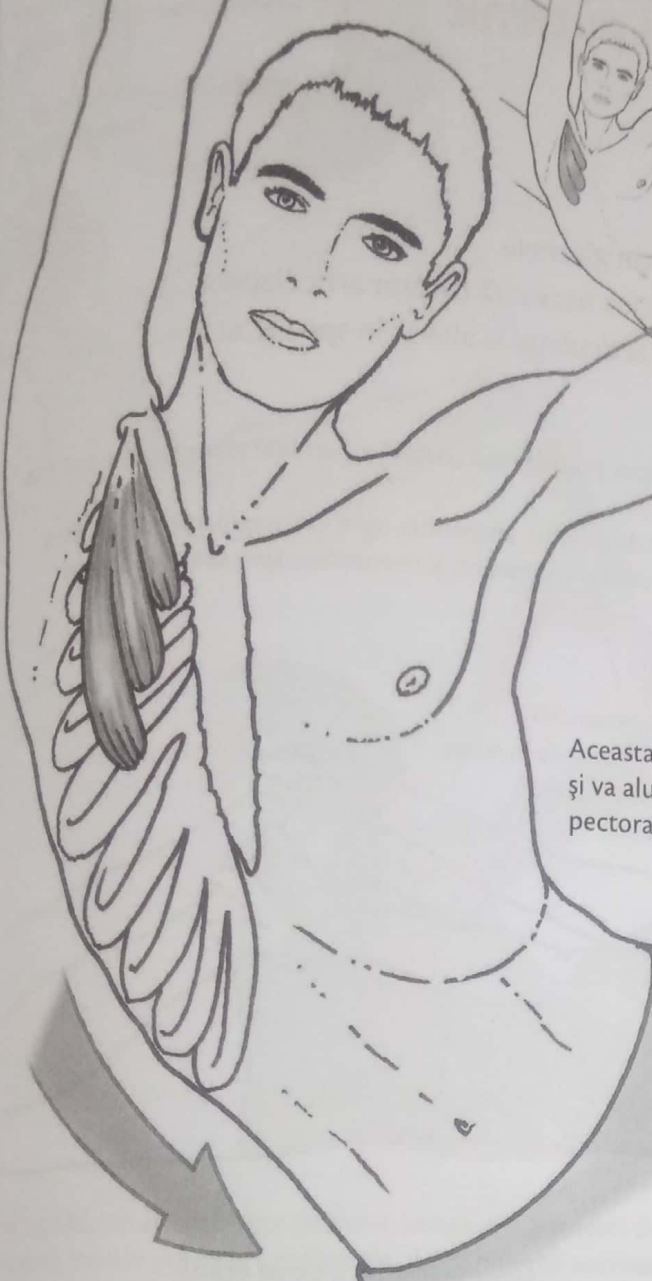
Menținînd mîna
dreaptă ridicată,
expirați făcînd
coastele să coboare
în acest loc.



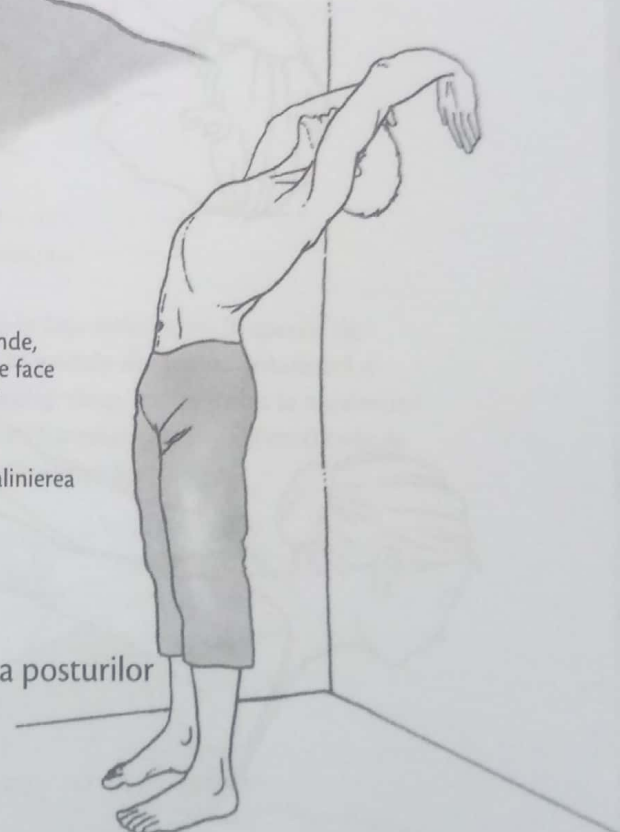
Repetăți pe partea stîngă.



Alungi picioarele, cu genunchii
întinși.
Înclinați trunchiul spre stînga,
la fel și picioarele: sînteți într-o
poziție amplu curbată lateral.



Aceasta întinde „de jos” cutia toracică
și va alungi și mai mult
pectoralul mic.



Dacă nu vă puteți întinde,
acest exercițiu se poate face
și în ortostatism, chiar
cu brațele sprijinite
de un perete.
Aveți grijă să păstrați alinierea
coloanei vertebrale.

Aceste exerciții simple fac posibilă o abordare reînnoită a posturilor
în care se întinde zona mușchiului pectoral mic.

Un pectoral mare lung și puternic pentru asana Arcului sau *Dhanurasana*



Arcul este o postură „legată”: palmele țin gleznelor.

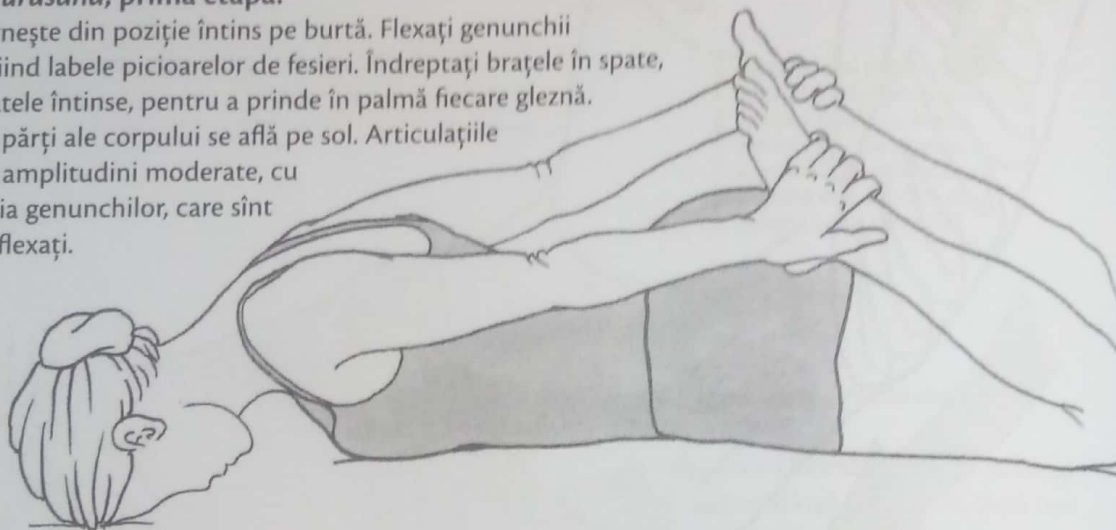
Ca întotdeauna în acest caz, amplitudinea necesară tuturor articulațiilor poate fi distribuită și transmisă de la o articulație la alta și, în special aici, până la *umăr*.

Vom observa mișcările umărului înainte și înapoi (numim aici „umăr” ansamblul articular care permite mișcările brațului, fără să intrăm în detalii).

Înainte/înapoi, umărul efectuează două tipuri de mișcări: antepulsia, spre înainte, foarte amplă (până la 180°), care permite ducerea mâinii până la punctul culminant, și retropulsia, spre spate, mult mai limitată, ce ajunge în general la 45°.

***Dhanurasana*, prima etapă:**

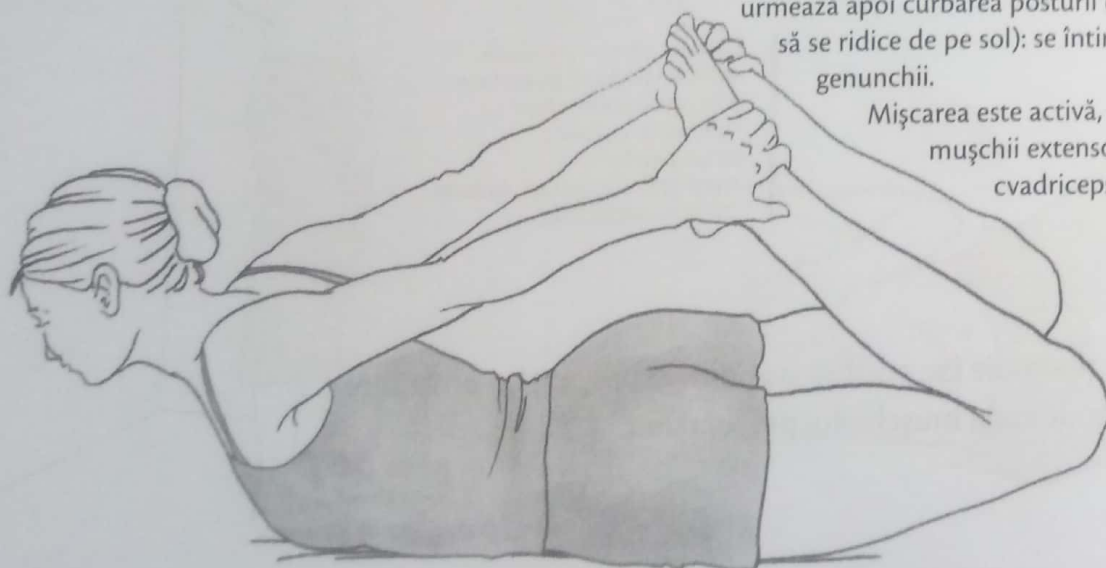
se pornește din poziție întins pe burtă. Flexați genunchii apropiind labele picioarelor de fesieri. Îndreptați brațele în spate, cu coatele întinse, pentru a prinde în palmă fiecare gleznă. Multe părți ale corpului se află pe sol. Articulațiile sînt în amplitudini moderate, cu excepția genunchilor, care sînt foarte flexați.



***Dhanurasana*, a doua etapă:**

urmează apoi curbarea posturii (care o face să se ridice de pe sol): se întind treptat genunchii.

Mișcarea este activă, efectuată de mușchii extensori ai genunchilor: cvadricepșii.



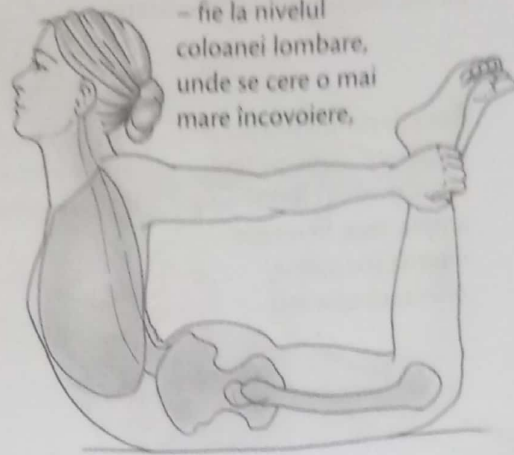
Trei tipuri de compensații:

pentru realizarea posturii, deschidem genunchii, pierzând astfel amplitudinea mișcării de flexie. Dar, fiindcă postura este „legată”, ceea ce se pierde la genunchi se compensează în altă parte, mai precis, în trei locuri posibile:

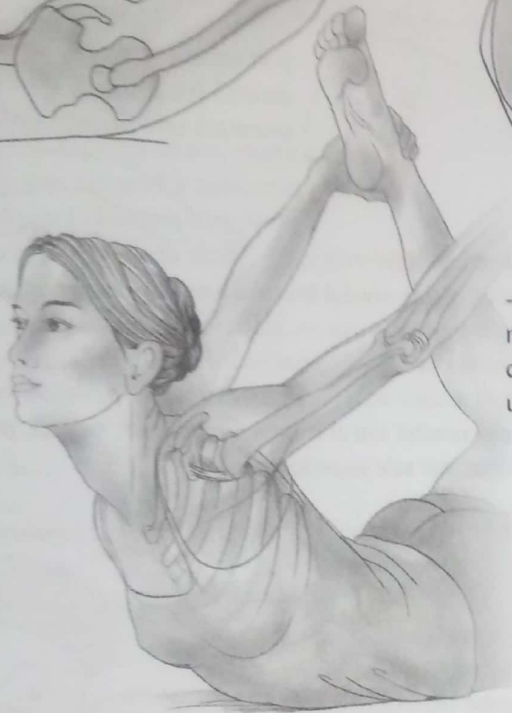
– fie la șolduri, unde se cere mai multă extensie,



– fie la nivelul coloanei lombare, unde se cere o mai mare încovoiere,



– fie la umăr, unde se cere mai multă mișcare spre înapoi: vom detalia aici varianta aceasta din urmă.



Retropulsia umărului crește puternic, atingând – și uneori depășind – 45° . Aceasta întinde puternic ligamentele, dar și mușchii anteriori ai umărului.

Dacă devine foarte amplă, retropulsia este frînată de mușchii situați în fața articulației, în special de pectoralul mare (APM1, p. 132). Acest mușchi, o suprafață mare ce se întinde din partea anterioară a toracelui până la humerus, este o puternică curea pentru umăr. În același timp, el este întins la maximum și în contracție pentru a proteja articulația. Prin urmare, pentru această postură, pectoralii mari trebuie să fie puternici (pentru încordare) și flexibili (pentru a permite amplitudinea brațului).

De ce asana Arcului asimetric este mai ușoară pentru umăr?
Deoarece bazinul și toracele efectuează o răsucire care permite diminuarea amplitudinii necesare, în partea din față a umărului și a șoldului.



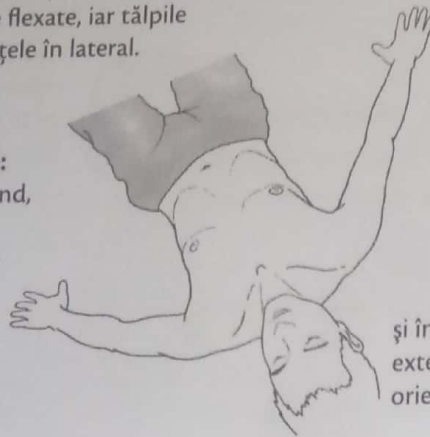
Întinderea pectoralului mare

Poziția inițială:

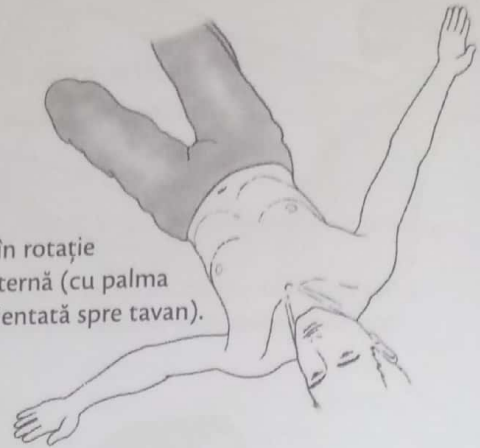
întindeți-vă pe spate, cu șoldurile, genunchii și gleznelor flexate, iar tălpile pe sol. Depărtați brațele în lateral.

Rotații mâini/brațe:

pe fiecare parte, pe rând, răsuciți mîna cît mai amplu, lent, în rotație internă (cu palma orientată spre sol)



și în rotație externă (cu palma orientată spre tavan).



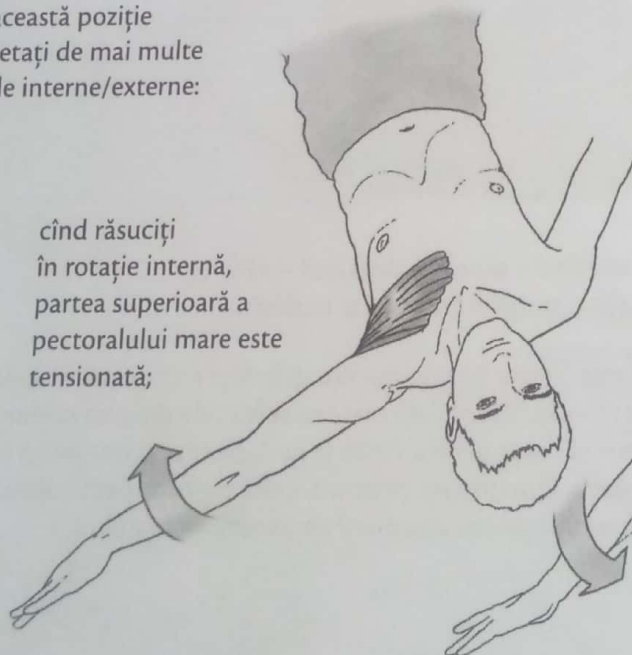
Faceți în așa fel încît această mișcare să se realizeze nu numai la nivelul palmei și antebrațului, ci și la nivelul brațului, venind dinspre umăr.

Ridicați brațul:

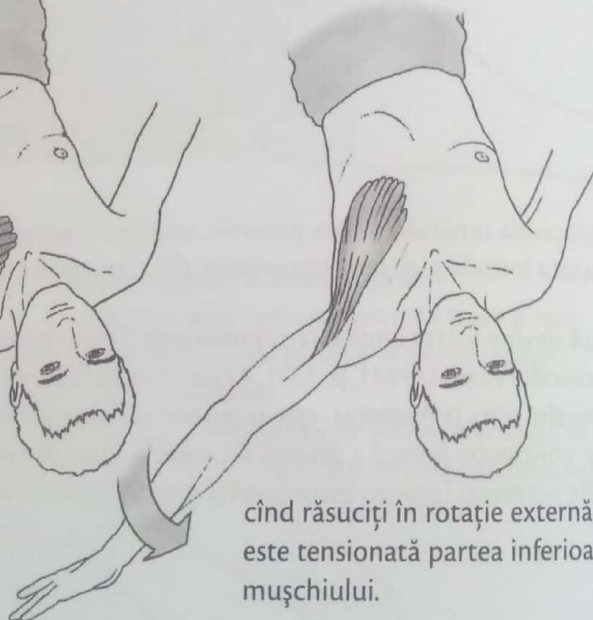
prin alunecare, deplasați un braț la nivelul urechii sau al frunții. Simțiți cum, treptat, pectoralul mare este tensionat. Îl puteți palpa la nivelul inserției sale superioare.

Apoi, în această poziție nouă, repetați de mai multe ori rotațiile interne/externe:

cînd răsuciți în rotație internă, partea superioară a pectoralului mare este tensionată;



cînd răsuciți în rotație externă, este tensionată partea inferioară a mușchiului.

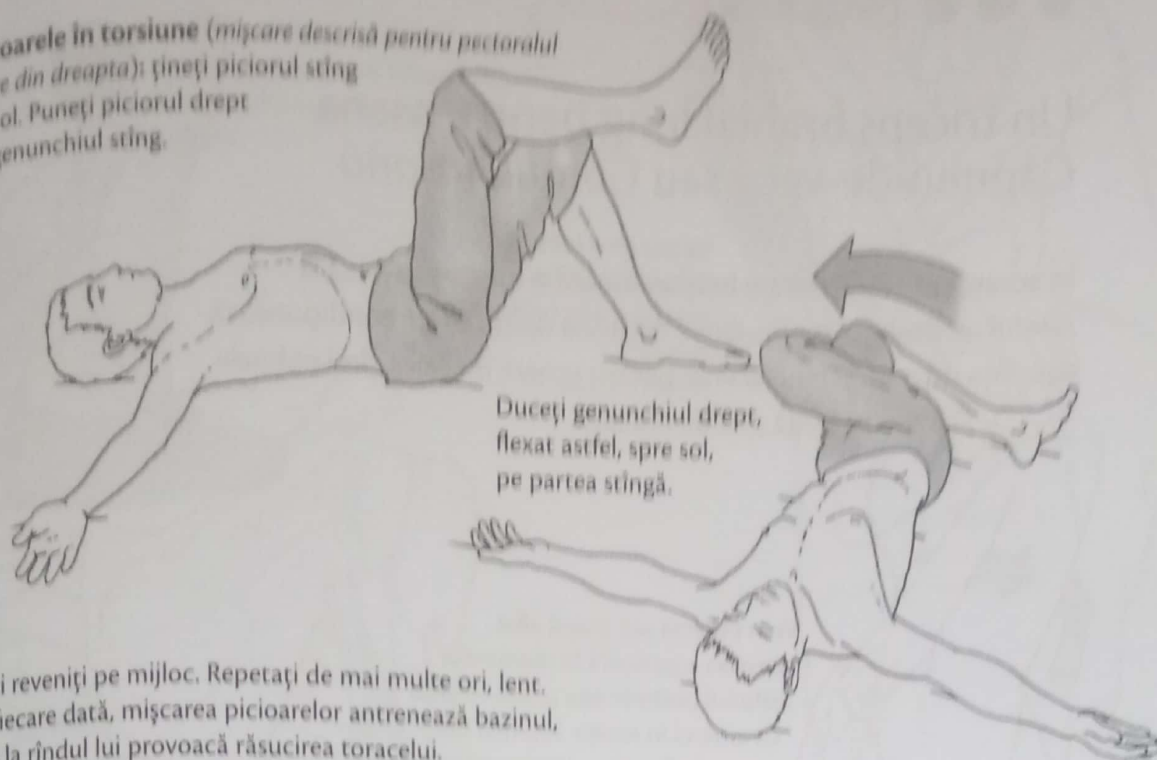


Cap/gît și partea anterioară a toracelui:

lent, întoarceți capul într-o parte. Simțiți că partea superioară a toracelui tinde să se rotească în aceeași direcție și să se sprijine mai mult pe partea respectivă.

Pe partea opusă, umărul are (puțin) tendința de a se ridica de pe sol, ceea ce determină întinderea pectoralului mare pe această parte. Aveți grijă ca brațul să se mențină cît mai mult în contact cu solul.

picioarele în torsiune (mișcare descrisă pentru pectoralul mare din dreapta): țineți piciorul stâng pe sol. Puneți piciorul drept pe genunchiul stâng.



Duceți genunchiul drept, flexat astfel, spre sol, pe partea stângă.

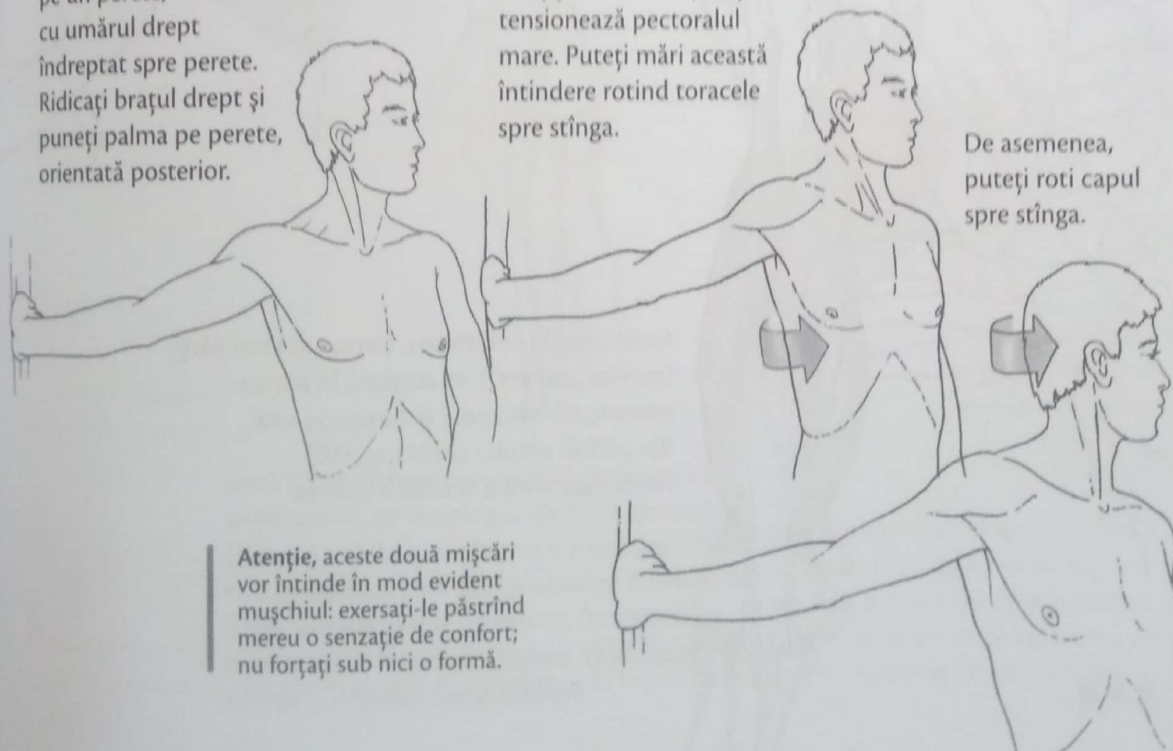
Apoi reveniți pe mijloc. Repetați de mai multe ori, lent. De fiecare dată, mișcarea picioarelor antrenează bazinul, care la rândul lui provoacă răsucirea toracelui. Umărul drept tinde să se desprindă de sol, determinând întinderea pectoralului mare. Încercați să mențineți brațul pe sol. La început, nu deplasați prea mult picioarele, pentru a antrena puțin umărul. Treptat, măriți amplitudinea mișcării, încercând mereu să asigurați confortul părții din față a umărului. Din nou, orientați brațul în ambele direcții: rotație internă/externă.

Întinderea pectoralului mare în ortostatism (mișcare descrisă pentru pectoralul mare din dreapta):

așezați-vă perpendicular pe un perete, cu umărul drept îndreptat spre perete. Ridicați brațul drept și puneți palma pe perete, orientată posterior.

Simțiți că această poziție tensionează pectoralul mare. Puteți mări această întindere rotind toracele spre stînga.

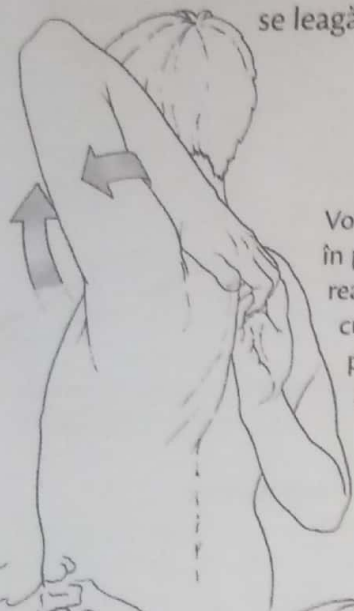
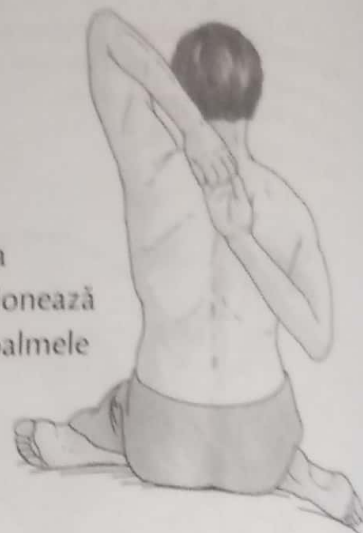
De asemenea, puteți roti capul spre stînga.



Atenție, aceste două mișcări vor întinde în mod evident mușchiul: exersați-le păstrînd mereu o senzație de confort; nu forțați sub nici o formă.

Un triceps brahial lung pentru asana Capului-de-vacă sau Gomukhasana

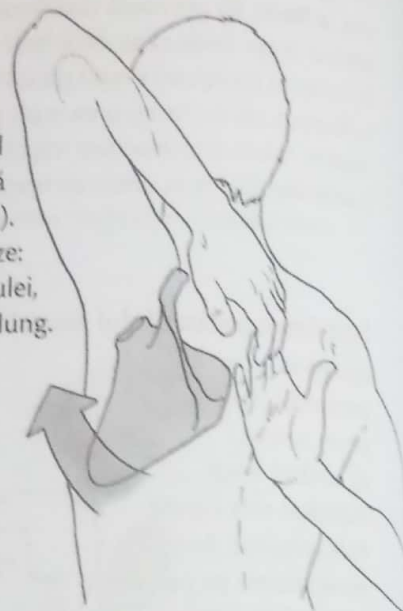
În această postură, fiecare braț realizează o mișcare inversă la nivelul umărului. Amplitudinea fiecăruia dintre brațe condiționează ușurința mișcării și binefacerile pentru umeri, mai ales când palmele se leagă una de cealaltă.



Vom observa aici brațul aflat în partea superioară în momentul realizării posturii: este plasat vertical și cu umărul în rotație externă. Cotul este puternic flexionat. Pentru cele două articulații, amplitudinea este maximă.

În Gomukhasana, omoplatul realizează o rotație externă (APM1, p. 117).

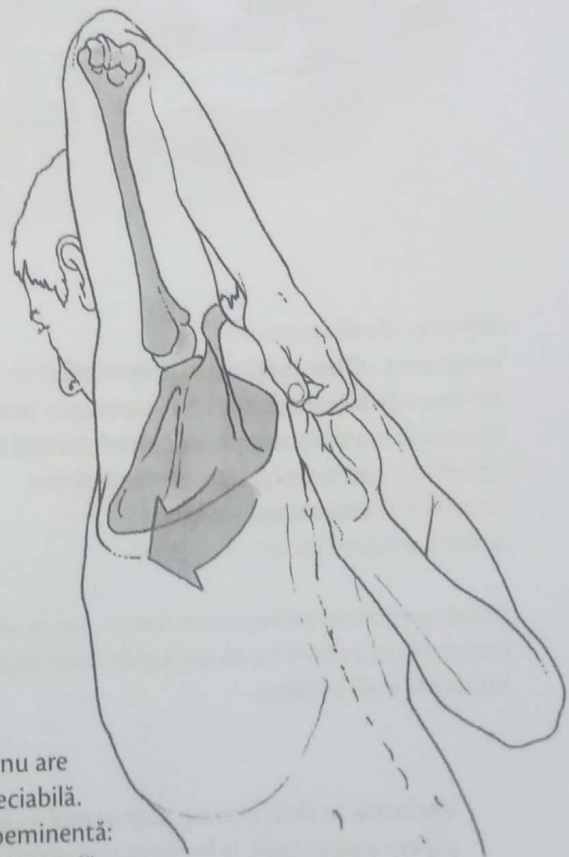
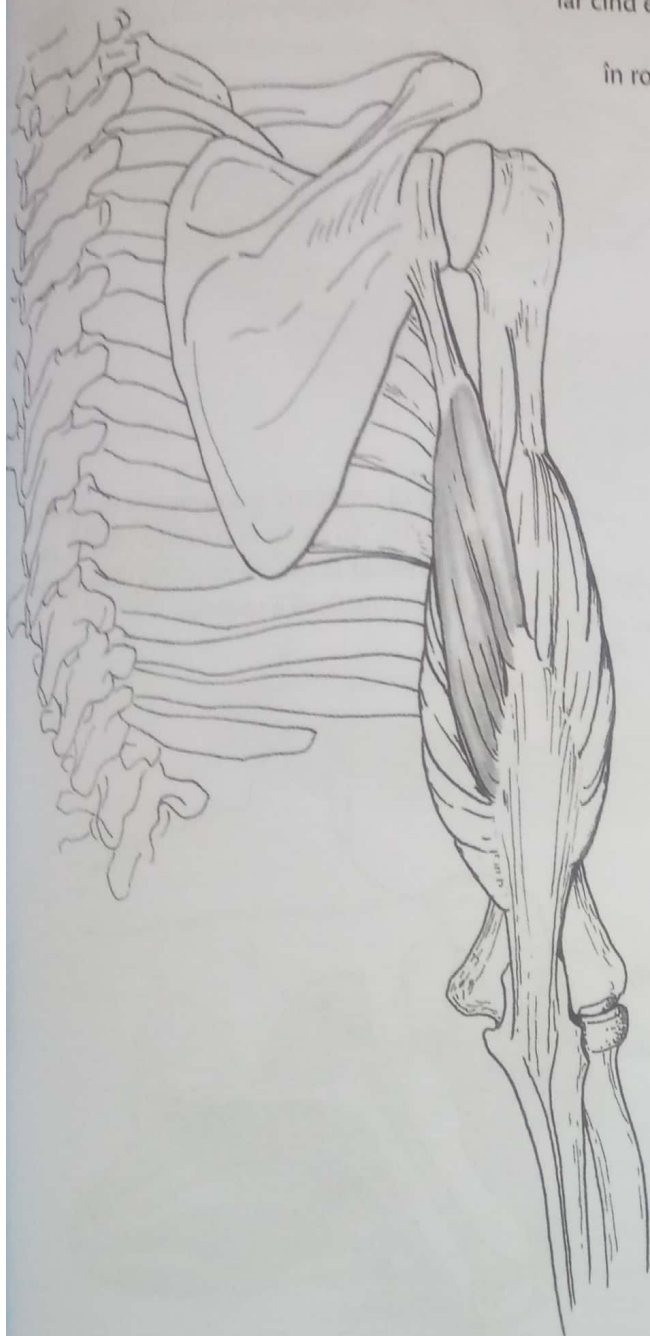
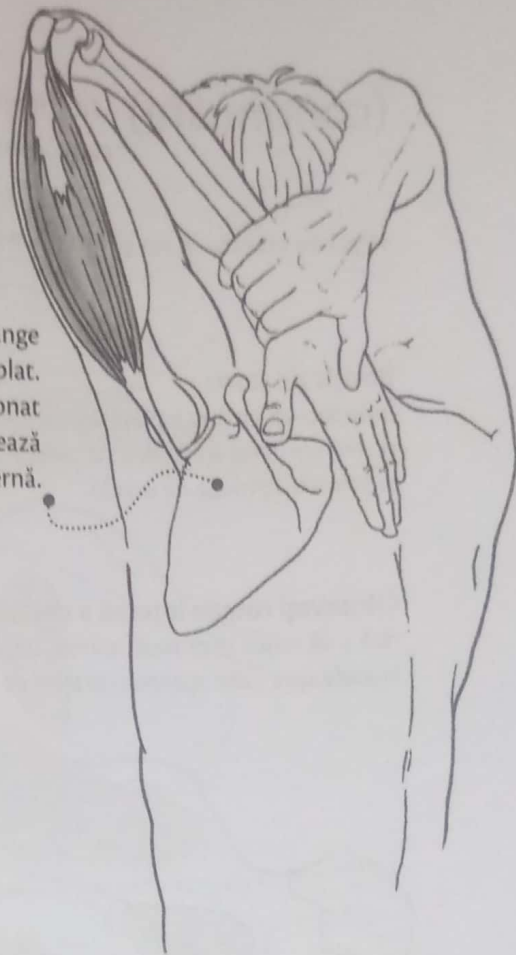
Aceasta are două cauze: în primul rând, tensiunea capsulei, dar și tensiunea tricepsului lung.



Acest mușchi voluminos, format din trei părți (numite „capete”), se atașează în partea posterioară a brațului și ajunge pe osul din „vîrf” cotului (APM1, p. 150). Flexia puternică a cotului îl întinde.

Dar Gomukhasana întinde mai ales unul dintre capetele tricepsului, numit *triceps lung*. Într-adevăr, flexia cotului se realizează simultan cu ridicarea brațului.

Or, tricepsul lung ajunge pînă la omoplat. Iar cînd este tensionat îl tractează în rotație externă.



Dacă tricepsul lung este scurtat, umărul nu are amplitudine, iar rotația ajunge să fie apreciabilă. Și atunci, sub braț se observă o masă proeminentă: este omoplatul, care ajunge aproape la orizontală, cu vîrfurile orientate lateral și anterior. De asemenea, se observă că brațul nu reușește să se retragă așa cum trebuie și împinge capul anterior.



(continuare) Un triceps brahial lung pentru asana Capului-de-vacă sau Gomukhasana

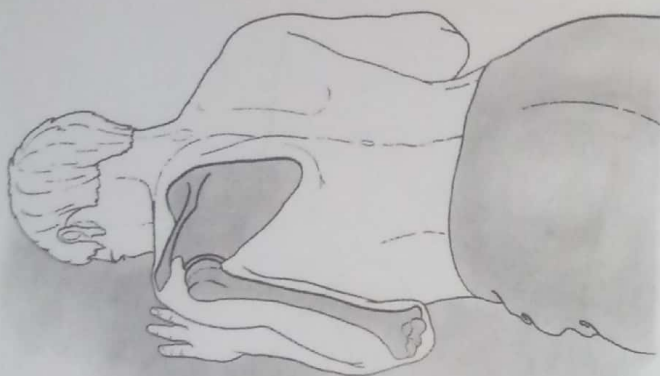
Mișcarea brațului în sus pentru Gomukhasana poate fi pregătită prin întinderea tricepsului lung.

Poziție de start:

Întindeți-vă pe burtă și așezați-vă brațele de fiecare parte a capului, cu coatele flexate și palmele aproape de urechi.

Observați rotația internă a omoplatului:

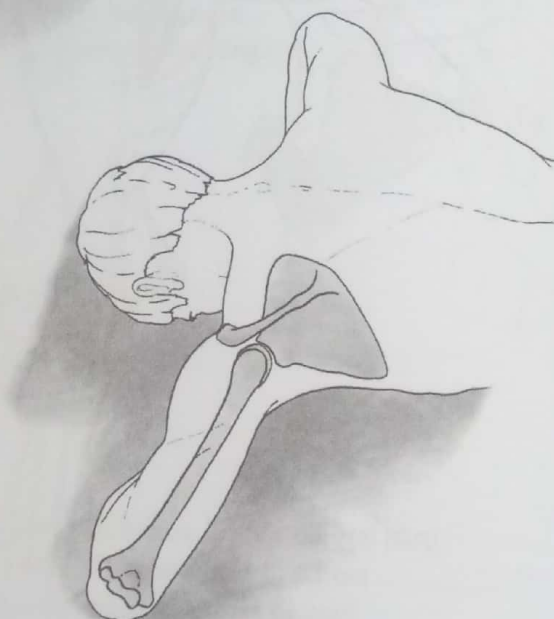
fără a vă mișca prea mult mâinile, deplasați coatele spre talie: apropiați brațele de trunchi.



Simțiți că omoplații s-au apropiat de coloana vertebrală. Au efectuat o rotație internă, care a determinat în special mișcarea vîrfurilor lor spre linia mediană a spatelui.

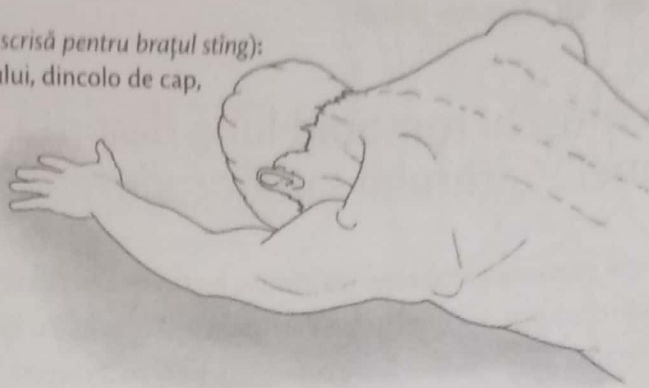
Observați rotația externă:

lent, depărtați din nou brațele pentru a simți reacția omoplatului: vîrfurile lui se îndreaptă acum spre exterior. Este rotația externă.

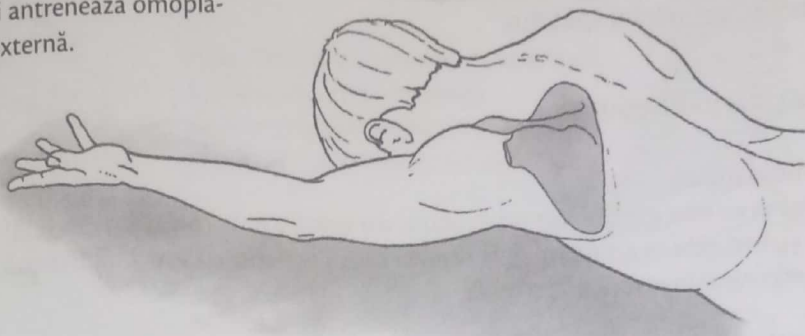


Varianta activă: exersați de mai multe ori aceste două mișcări pentru a simți cum, la început, omoplatul este antrenat de mișcarea brațului. Apoi, efectuați mișcările doar din omoplat, fără a mișca brațul: astfel, acestea se realizează, în mod activ, de către mușchi. Repetați de mai multe ori mișcarea activă de rotație internă, deoarece va fi necesară pentru exercițiul următor.

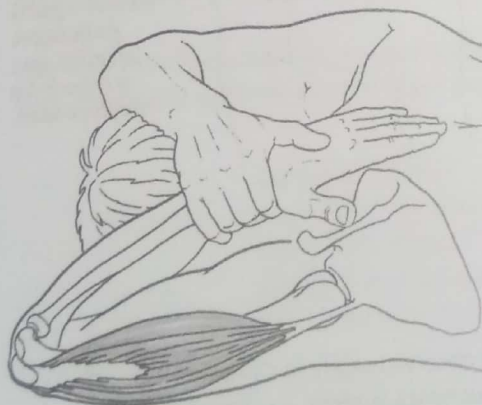
Întindeți brațul pe sol (mișcare descrisă pentru brațul stâng):
deplasați brațul drept, la nivelul solului, dincolo de cap,
în prelungirea corpului.



Răsuciți mîna spre exterior,
orientînd brațul în aceeași direcție.
Acele mișcări antrenează omopla-
tul în rotație externă.



Apoi, activ, efectuați o rotație internă:
În felul acesta se întinde partea inferioară
a umărului.

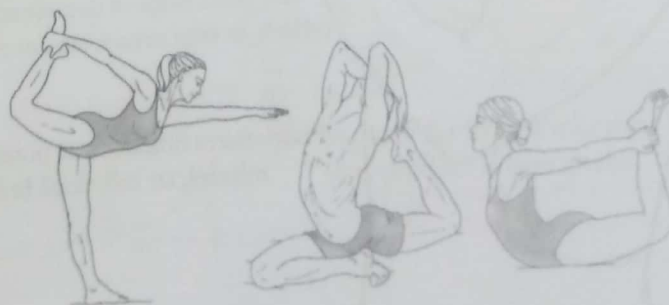


Repetăți flexia cotului:

flexați cotul. Folosiți cealaltă mînă pentru a menține/
mări ușor această flexie. Rotația externă
tinde să devină mai puternică: acest lucru se datorează
întinderii tricepsului lung. Apoi reorientați
activ omoplatul în rotație internă.
După care mișcați brațul și umărul.

În felul acesta, în mai multe ședințe succesive, puteți
pregăti umărul înainte de a-l implica în efectuarea
posturii *Gomukhasana*.

Alte posturi în care se regăsesc
aceleași întinderi:
Dansul, Porumbelul, Arcul.



Un mușchi romboid lung datorită asanei Vulturului sau *Garudasana*

În unele variante ale acestei posturi se încrucișează coatele, îndepărtându-se puternic umerii posterior. Acest lucru permite recâștigarea amplitudinii între omoplați, pentru a respira, a elibera gâtul și partea superioară a spatelui.

Să observăm mai întâi regiunea.

Mișcările omoplatului:

posterior, acest os nu este atașat printr-o articulație, dar este legat de coloană și de cutia toracică prin șase mușchi cu acțiuni complementare care îl mobilizează sau îl stabilizează, două roluri determinante pentru braț și mână.

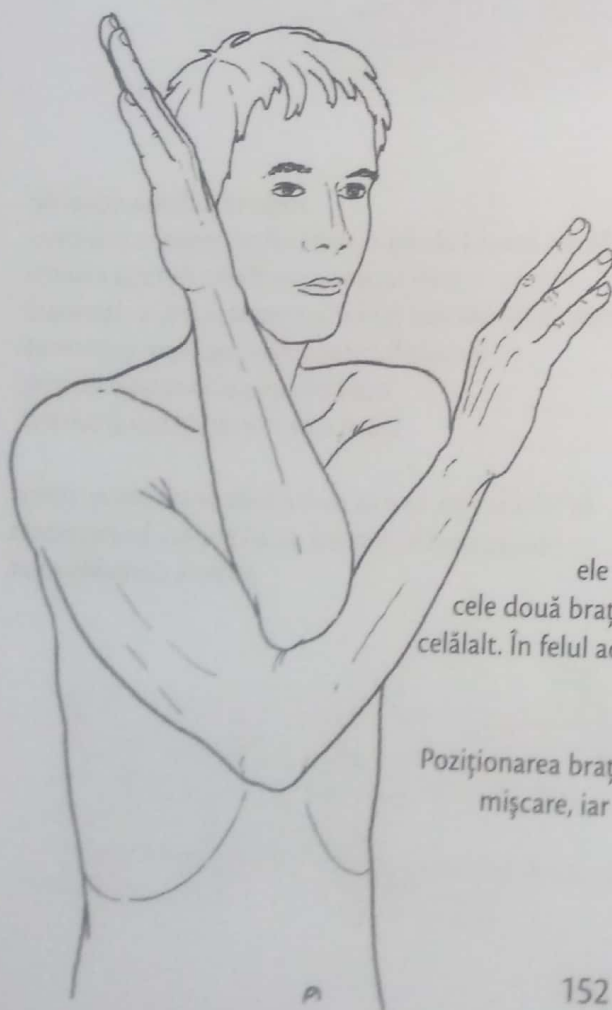
Mușchiul romboid, de la omoplat la coloana vertebrală:

dintre mușchii respectivi, romboidul (APM1, p. 84) se întinde de la marginea mediană a omoplatului pînă la vertebrele cervicale și dorsale.

El apropie omoplatul de coloană, ridicîndu-l.

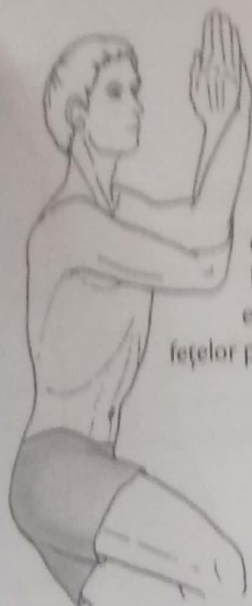
Ca o curea activă, el reține omoplatul posterior și îl împiedică să se îndepărteze de coloana vertebrală.

Se poate localiza amplasarea lui trecînd o palmă pe deasupra umărului opus și coborînd-o puțin pe spate.

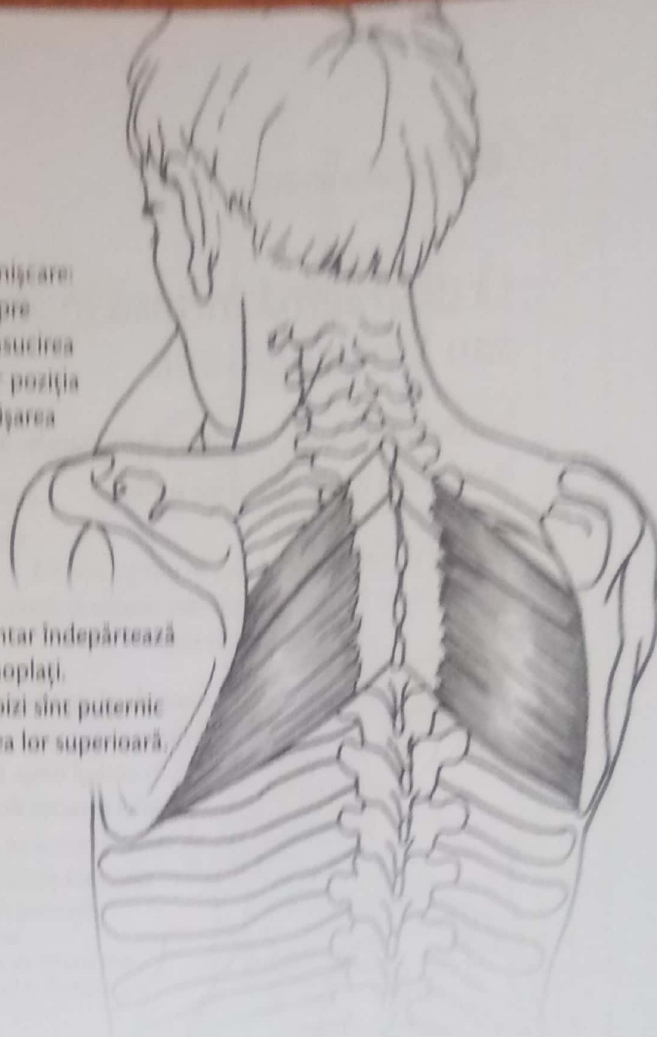


Putem observa brațele în *Garudasana*: ele se încrucișează la piept, iar unul dintre cele două brațe se deplasează, cu cotul flexat, pe sub celălalt. În felul acesta, cei doi omoplați se îndepărtează puternic (în abducție).

Poziționarea brațelor s-ar putea limita la această primă mișcare, iar cele două brațe ar fi în rotație internă la nivelul umărului.



Însă postura mai adaugă o mișcare: cele două palme revin una spre cealaltă, ceea ce determină răsucirea brațelor în rotație externă, iar poziția este apoi „închisă” prin încrucișarea fețelor palmare ale celor două mâini.



Acest detaliu suplimentar îndepărtează și mai mult cei doi omoplați. Atunci mușchii romboizi sînt puternic întinși, în special partea lor superioară.

Această întindere este benefică în două situații, care pot fi exerciții ce urmează posturii.

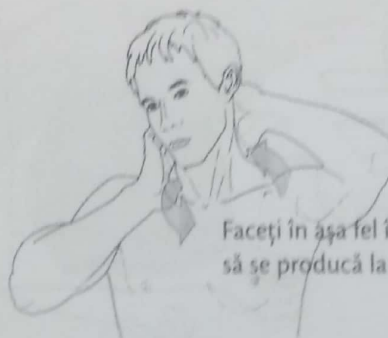
Respirație posterioară:

- Încovoiați bine regiunea dorsală, chiar și zona dorsală superioară, între omoplați.
- Inspirați ca și cum ați încerca să trimiteți aerul în această regiune posterioară (aceasta este o imagine, dar funcționează adeseori pentru localizarea mișcării de respirație).
- Repetați acest lucru timp de mai multe inspirații, fără a forța, dar căutați ușurința și confortul în această zonă.



Ușurința gîtului:

după practicarea posturii *Garudasana*, experimentați mobilitatea porțiunii inferioare a gîtului: puneți palmele pe părțile laterale ale capului și rotiți capul orientîndu-l cu vîrfurile degetelor.



Faceți în așa fel încît mișcarea să se producă la baza gîtului.



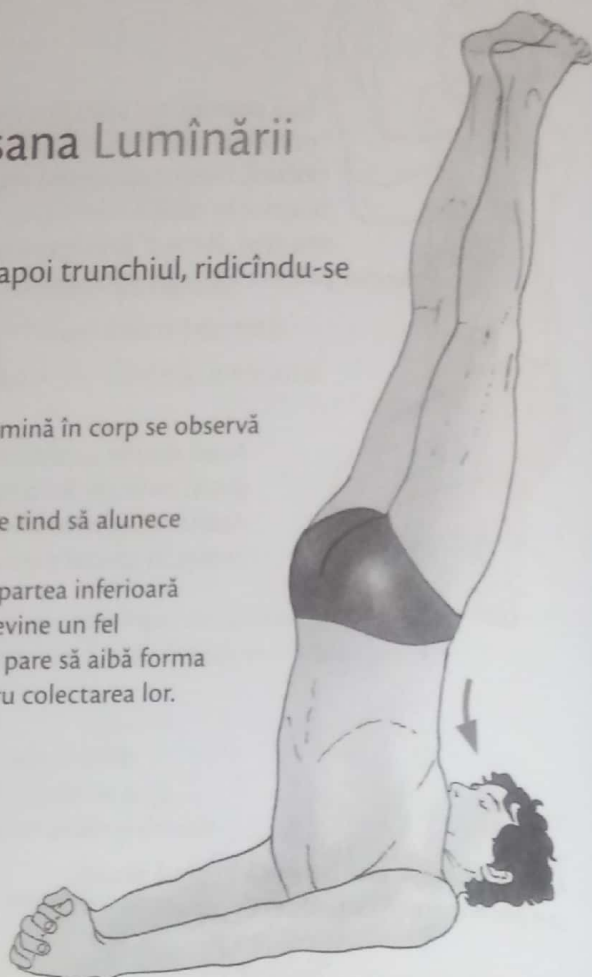
O diafragmă întinsă în asana Lumînării sau *Sarvangasana*

În această postură, se rulează picioarele, apoi trunchiul, ridicându-se la verticală în echilibru pe umeri.

Bazinul și cutia toracică sînt în poziție inversă.

Dintre toate fenomenele pe care poziția le determină în corp se observă două, în special aici:

- viscerale abdominale tind să alunece în direcția capului
- și, în același timp, partea inferioară a cutiei toracice devine un fel de receptacul ce pare să aibă forma necesară pentru colectarea lor.



De fapt, greutatea masei viscerale este preluată de suprafața diafragmei (APM1, p. 92). Forma sa de cupolă, în poziție inversă, creează un fel de castron mare deformabil pe care visceralele se sprijină într-un mod flexibil.

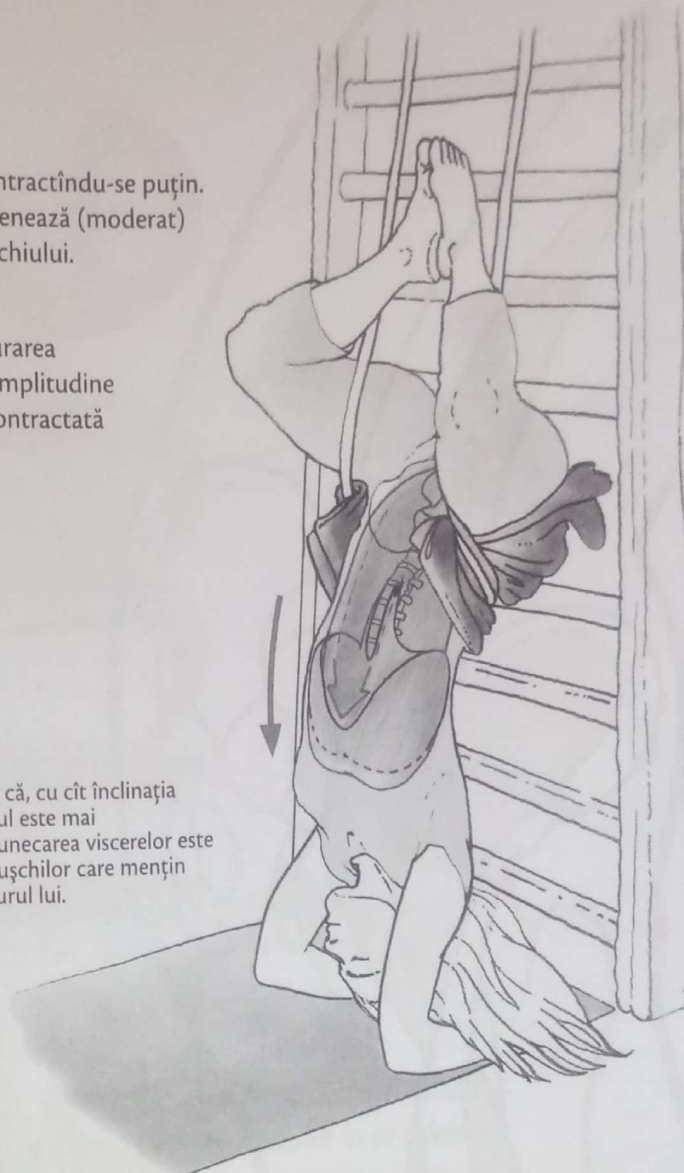


La această apăsare, diafragma reacționează contractându-se puțin. Dar, în același timp, greutatea viscerelor o antrenează (moderat) în direcția capului: aceasta întinde fibrele mușchiului.

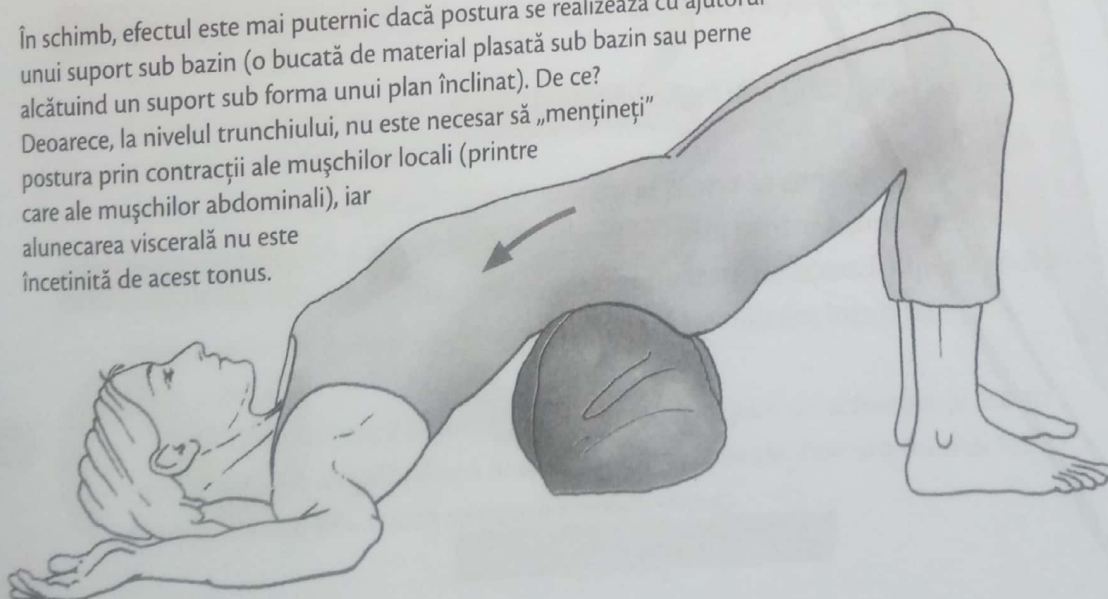
Întinderea diafragmei este benefică pentru ușurarea respirației, deoarece mușchiul are mai multă amplitudine între pozițiile contractată (la inspirație) și decontractată (la expirație).

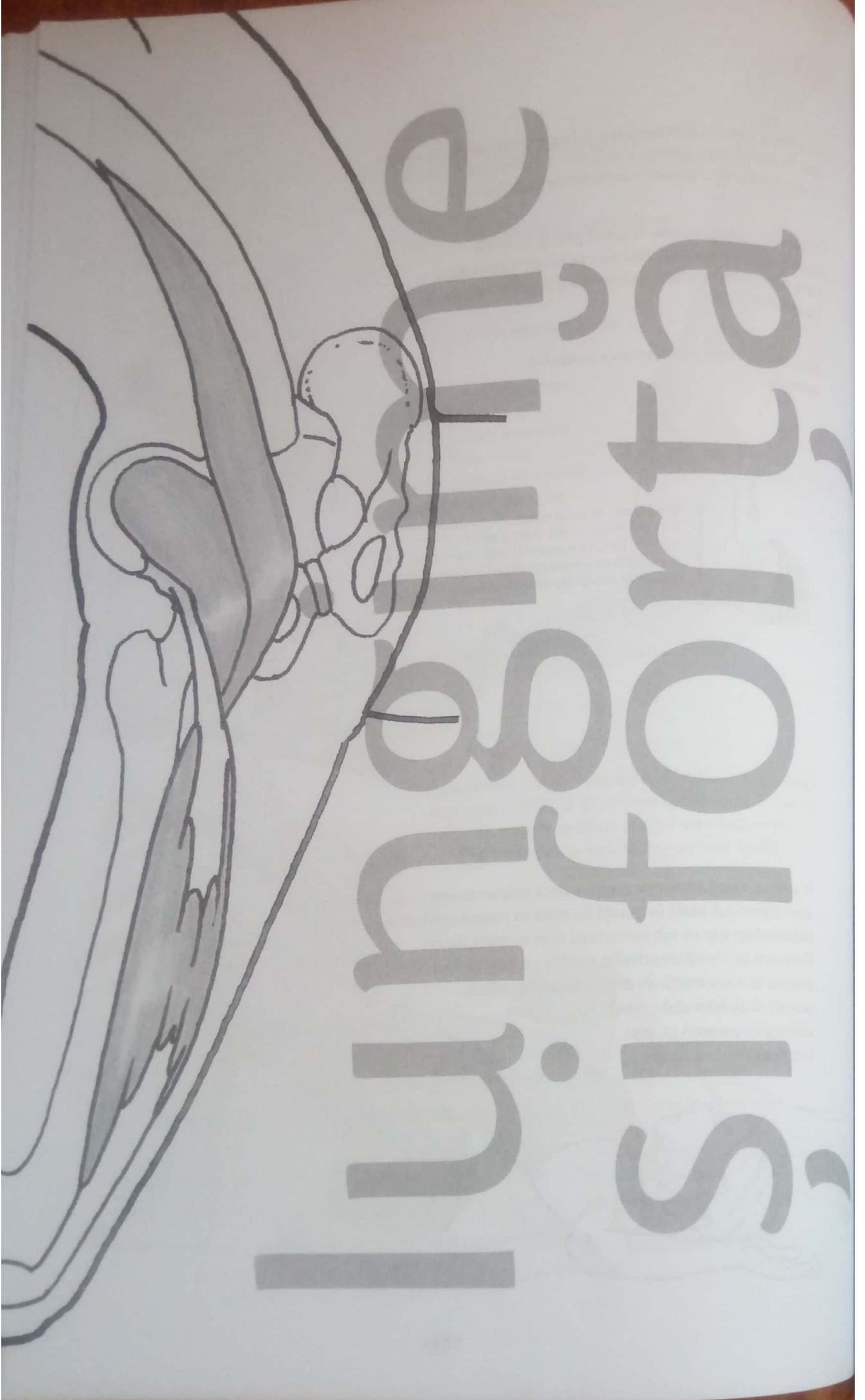
Aceasta se găsește în majoritatea posturilor inversate.

Observație: să nu se creadă că, cu cât înclinația este mai mare, cu atât efectul este mai benefic. Deoarece atunci alunecarea viscerelor este ponderată de contracția mușchilor care mențin trunchiul strângându-se în jurul lui.



În schimb, efectul este mai puternic dacă postura se realizează cu ajutorul unui suport sub bazin (o bucată de material plasată sub bazin sau perne alcătuind un suport sub forma unui plan înclinat). De ce? Deoarece, la nivelul trunchiului, nu este necesar să „mențineți” postura prin contracții ale mușchilor locali (printre care ale mușchilor abdominali), iar alunecarea viscerală nu este încetinită de acest tonus.





5

Lungime și forță în anumite posturi

Capitolul 2 s-a ocupat de forță, capitolul 4, de flexibilitatea musculară. Acest capitol va aborda cazurile de posturi care *necesită în prealabil o anumită lungime a unor mușchi, astfel încât să poată fi folosită forța altor mușchi.*

Dacă mușchii a căror lungime este necesară au efectiv această lungime, postura poate fi efectuată. Se realizează acțiunea mușchilor „constructori ai posturii”.

Dar, dacă mușchii a căror lungime este necesară sînt (încă) prea scurți, există două posibilități:

- fie încercăm să *adoptăm totuși postura în forma sa corectă.*

Atunci efectuăm – mai întîi – acțiuni musculare pentru a „învinge rigiditatea” mușchilor prea scurți. Practica este monopolizată de această luptă împotriva elementelor de frînare (ca și cum am vrea să ne mișcăm într-o haină prea scurtă);

- fie *adaptăm postura în funcție de mușchii rigizi, fără a-i schimba. Și atunci suprasolicităm amplitudinea în articulațiile învecinate.* Postura nu mai are aceeași formă. Realizarea sa poate implica riscuri.

În paginile următoare sînt analizate cinci posturi în care flexibilitatea este esențială pentru realizarea lor activă.

Atenție: nu toți au aceeași flexibilitate musculară (și ligamentară). În anumite poziții, unii dintre începători nu vor avea probleme majore, însă altor persoane le va fi imposibilă realizarea lor. Într-un lanț osteoarticular implicat într-o mișcare, uneori există un risc mare de suprasolicitare a amplitudinii într-o articulație pentru a compensa lipsa de flexibilitate a unui mușchi.

5 fișe tematice: posturi abordate

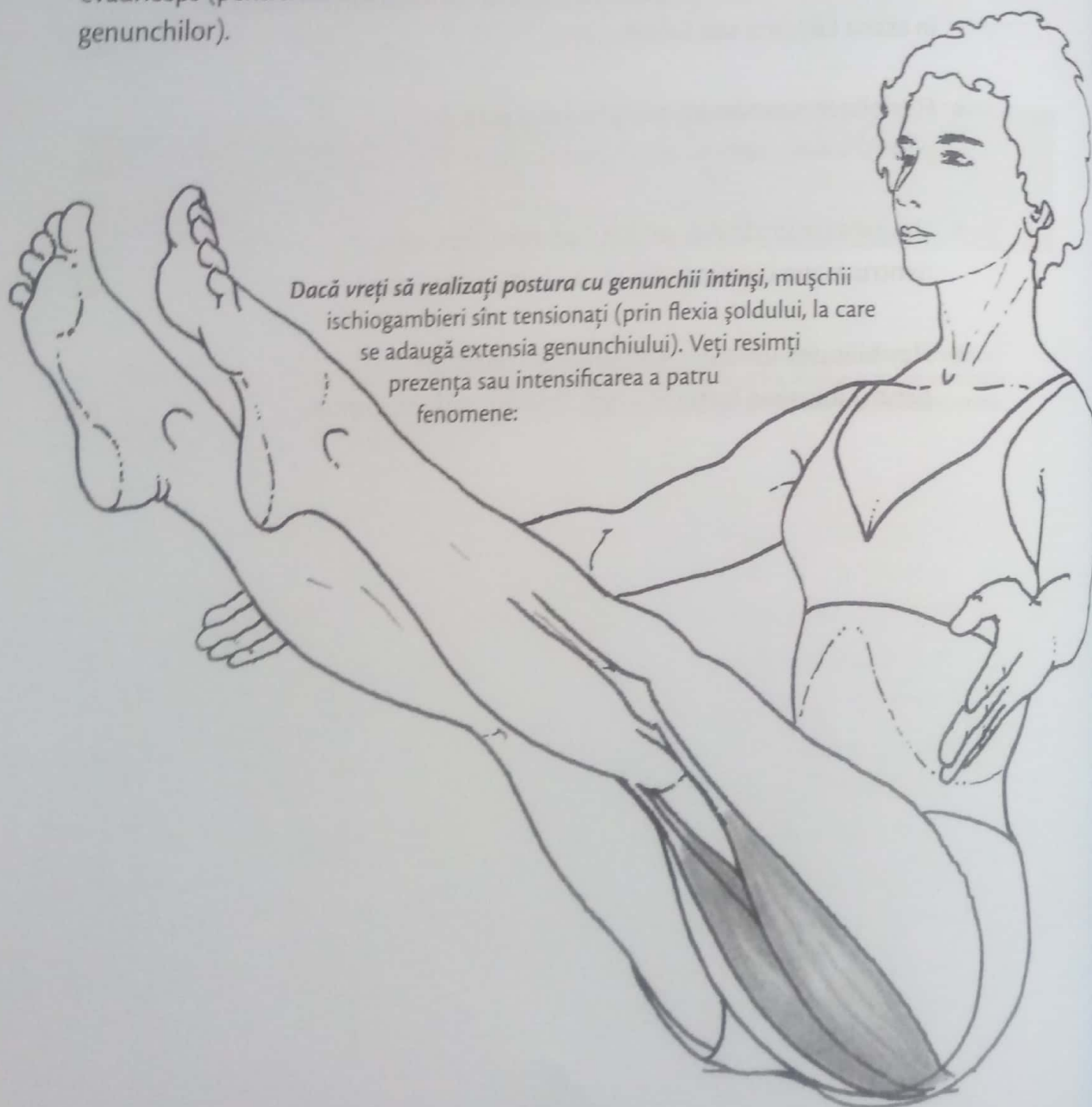
- Flexibilitatea ischiogambierilor pentru folosirea forței mușchilor psoas și cvadriceps în asana Bărcii sau *Navasana* 160
- Flexibilitatea mușchilor pectorali pentru folosirea forței deltoizilor în asana Lăcustei sau *Salabhasana* 162
- Flexibilitatea umărului, trunchiului și șoldului pentru asana Dansului sau *Natarajasana* 164
- Flexibilitate umărului, șoldului anterior și posterior pentru asana Luptătorului III sau *Virabhadrasana III* 166
- Flexibilitatea umerilor, șoldurilor și coapselor pentru folosirea forței în asana Podului sau *Chakrasana* 168



Flexibilitatea ischiogambierilor pentru folosirea forței mușchilor psoas și cvadriceps

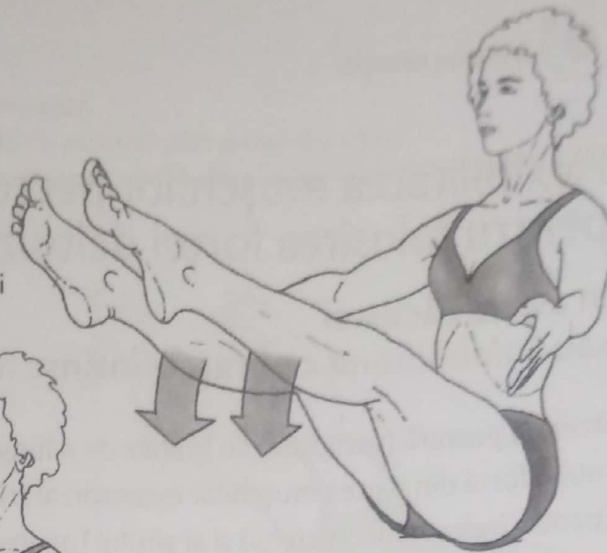
în asana Bărcii sau *Navasana*
cu genunchii întinși

Această postură (vezi p. 58) necesită o forță mare a mușchilor abdominali, ca de altfel și a mușchilor dorsali (pentru fixarea bazinului și menținerea trunchiului ridicat), a mușchilor psoas (pentru flexia coapselor), a mușchilor cvadriceps (pentru întinderea genunchilor).



Dacă vrei să realizezi postura cu genunchii întinși, mușchii ischiogambieri sînt tensionați (prin flexia șoldului, la care se adaugă extensia genunchiului). Veți resimți prezența sau intensificarea a patru fenomene:

Este dificil să mențineți genunchiul întins:
tensionați, ischiogambierii tractează tibia și peroneul în flexie.
Cvadricepsul acționează așadar atât pentru ridicarea tibiei, cât și pentru învingerea tensiunii existente în spatele coapselor.



Aveți nevoie de mult mai multă forță pentru flexarea coapsei:
ischiogambierii antrenează coapsa spre sol. Prin urmare, mușchii psoas și iliaci acționează pentru ridicarea coapselor și a membrilor inferioare, dar și pentru învingerea tensiunii existente în spatele coapselor.

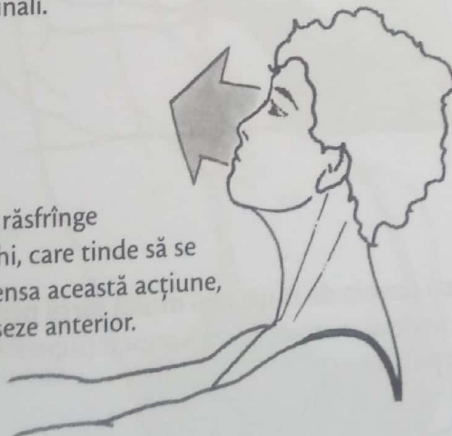
Bazinul are tendința de a se întinde în retroversie:

el este antrenat de aceiași mușchi ischiogambieri. Prin urmare, trebuie să realizați fie o acțiune a mușchilor dorsali pentru a-l menține în echilibru în poziție pe ischionuri, fie o acțiune a mușchilor flexori ai șoldului. Aceasta sporește intensitatea acțiunii mușchilor abdominali.



Devierea capului:

retroversia bazinului se răsfîrînge asupra întregului trunchi, care tinde să se flexeze. Pentru a compensa această acțiune, capul tinde să se deplaseze anterior.



Cîtă vreme ischiogambierii nu au o lungime suficientă, această postură cu genunchii întinși necesită așadar din partea mușchilor o forță disproporționată de menținere. Prin urmare, se recomandă întinderea ischiogambierilor înainte de a efectua *Navasana* cu genunchii întinși.



Flexibilitatea mușchilor pectorali pentru folosirea forței deltoizilor

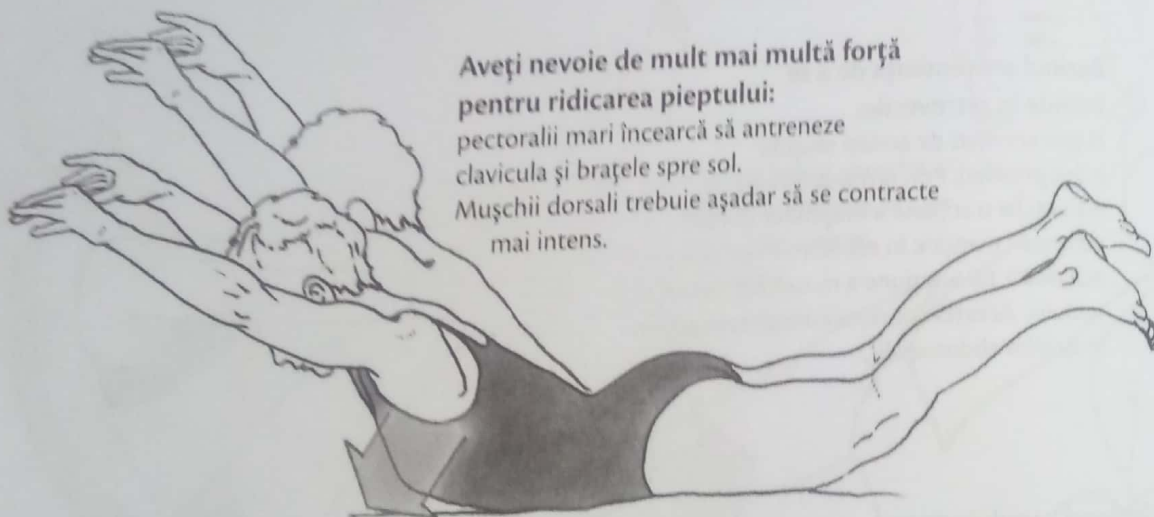
în asana Lăcustei
sau *Salabhasana* cu brațele întinse în față

Această postură (vezi p. 62) cu brațele de-a lungul corpului necesită multă forță din partea mușchilor extensori ai trunchiului (pentru îndreptarea spatelui) și ai gâtului (pentru ridicarea capului).

Dacă doriți să realizați postura cu brațele ridicate în fața capului, aceasta va duce la tensionarea pectoralilor mari (prin retropulsia humerusului). Veți simți intensificarea a două fenomene:



Aveți nevoie de mult mai multă forță
pentru ridicarea pieptului:
pectoralii mari încearcă să antreneze
clavicula și brațele spre sol.
Mușchii dorsali trebuie așadar să se contracte
mai intens.



Aveți nevoie de mult mai multă forță pentru ridicarea capului,
din aceleași motive. Mușchii trapezi (superiori) acționează cu
mai multă forță.

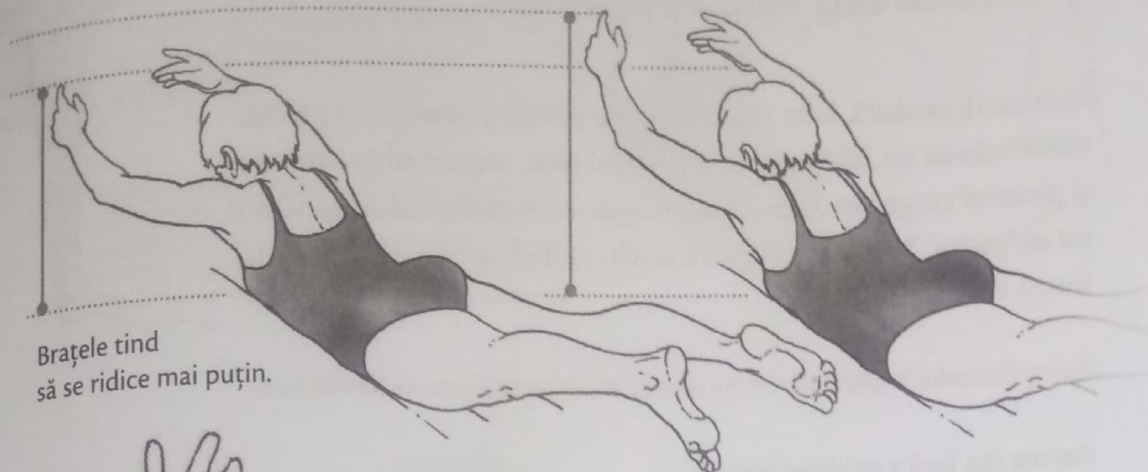


Pentru ridicarea efectivă a brațelor:

mușchii deltoizi (posteriori) și trapezi sînt contractați.

Însă ei sînt mai contractați dacă, anterior, mușchii pectorali mari și mici sînt scurți.

În acest caz, ei acționează atît pentru ridicarea brațului, cît și pentru învingerea tensiunii pectoralilor.



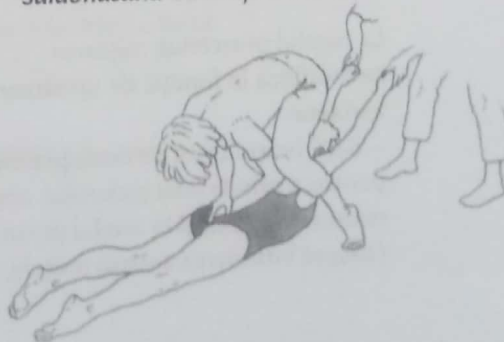
Acest lucru poate face ca în timpul realizării posturii să apară dureri.

Dacă pectoralii nu sînt suficient de lungi
(lucru pe care îl puteți verifica prin
ridicarea ușoară a brațului),

această postură
cu brațe întinse
necesită așadar o forță
disproporționată din
partea mușchilor brațelor,
ceea ce poate face ca în
timpul realizării posturii să
apară dureri.



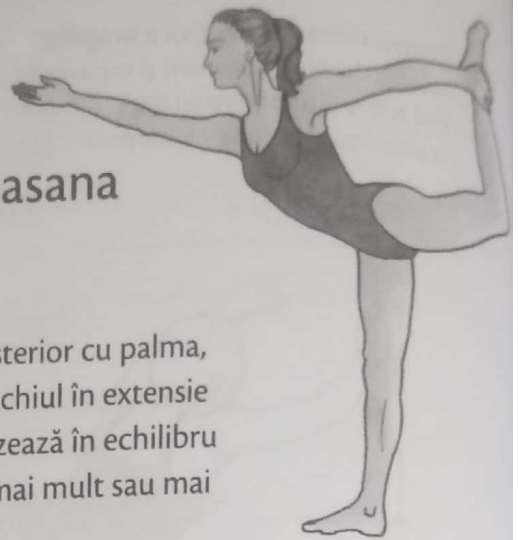
Va fi mai bine să întindeți
mușchii pectorali (vezi pp. 142
și 146) (uneori prin mai multe
mișcări) înainte de a efectua
Salabhasana cu brațele întinse.





Flexibilitatea umărului, trunchiului și șoldului pentru asana Dansului sau *Natarajasana*

În această postură, laba piciorului este prinsă posterior cu palma, realizându-se un fel de cerc între brațul pliat, trunchiul în extensie și piciorul cu genunchiul îndoit. Mișcarea se realizează în echilibru pe un picior. Bustul și întregul trunchi se înclină mai mult sau mai puțin anterior.

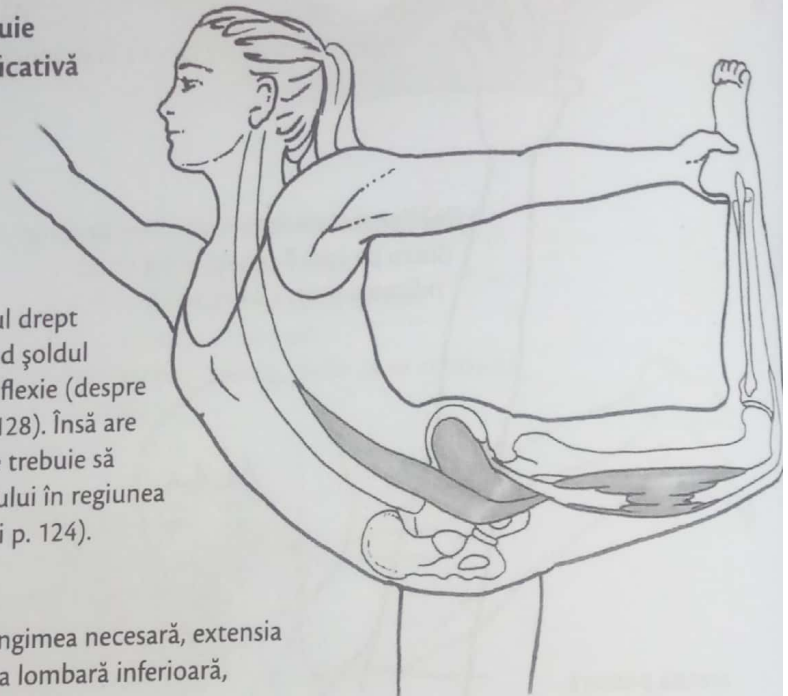


Asana Dansului implică mai multe cerințe importante legate de flexibilitate:

Partea din față a șoldului trebuie să permită o extindere semnificativă a articulației.

Aceasta are legătură cu ligamentele anterioare, care trebuie să aibă o lungime suficientă.

Aceasta are legătură și cu mușchiul drept femural, care este întins atunci când șoldul este în extensie, iar genunchiul, în flexie (despre întinderea acestui mușchi, vezi p. 128). Însă are legătură și cu mușchiul psoas, care trebuie să permită prelungirea extensiei șoldului în regiunea lombară (despre acest mușchi, vezi p. 124).

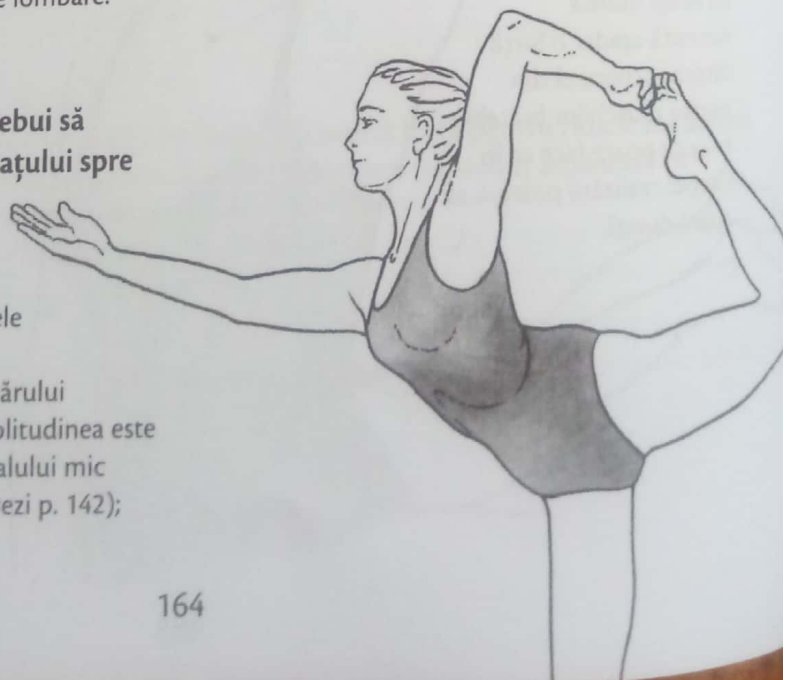


Dacă aceste trei elemente nu au lungimea necesară, extensia riscă să predomine doar în regiunea lombară inferioară, la nivelul articulației bazin/vertebre lombare.

Partea din față a umărului ar trebui să permită o amplă deplasare a brațului spre înapoi.

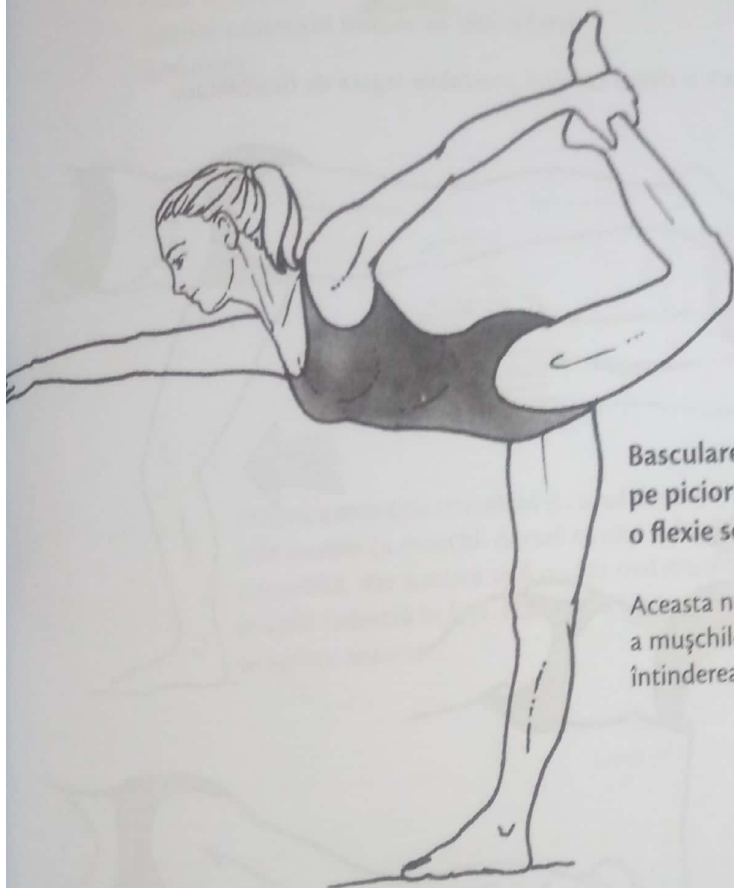
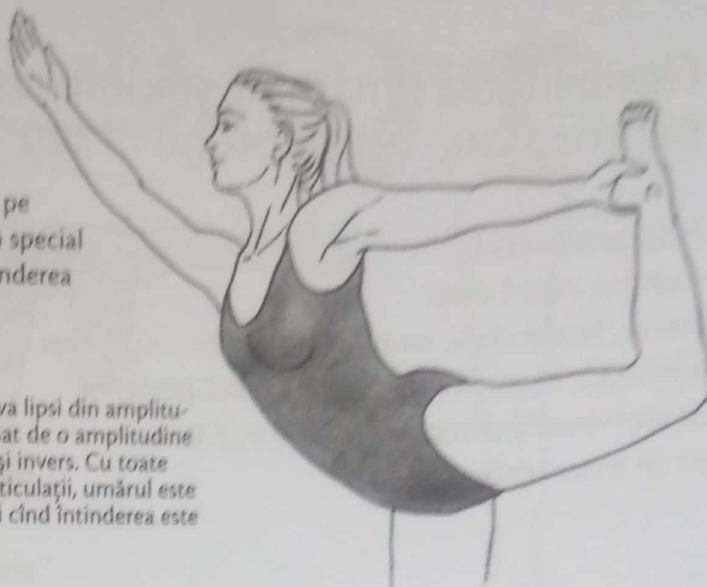
La nivelul mușchilor, mișcarea se modifică în funcție de următoarele variante:

- dacă brațul trece pe deasupra umărului pentru a prinde laba piciorului, amplitudinea este necesară în special la nivelul pectoralului mic (despre întinderea acestui mușchi, vezi p. 142);



- dacă brațul este dus posterior trecînd pe sub umăr, amplitudinea este necesară în special la nivelul pectoralului mare (despre întinderea acestui mușchi, vezi p. 146).

Postura este legată: ceea ce va lipsi din amplitudinea șoldului va fi compensat de o amplitudine excesivă la nivelul umărului și invers. Cu toate acestea, între aceste două articulații, umărul este mai fragil decît șoldul atunci cînd întinderea este prea intensă.



Bascularea anterioară a trunchiului pe piciorul de sprijin determină o flexie semnificativă a șoldului.

Aceasta necesită o lungime suficientă a mușchilor ischiogambieri (despre întinderea acestor mușchi, vezi p. 110).

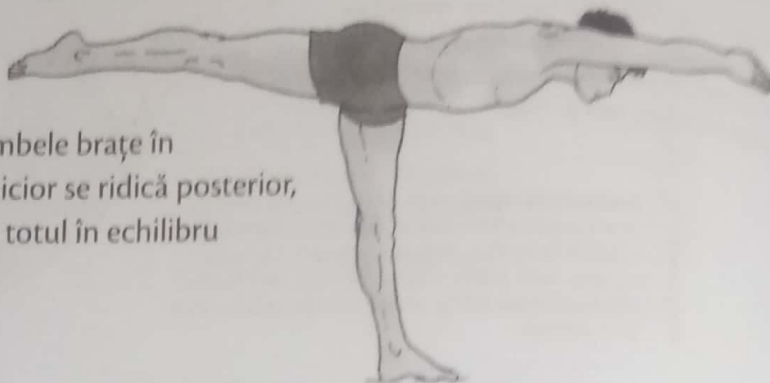
Dacă amplitudinile părții anterioare a șoldului ridicat, umărului și părții posterioare a șoldului piciorului de sprijin nu sînt suficiente, cercul nu se poate realiza și este imposibilă „cocoșarea” lui pe piciorul de sprijin. Aceasta ar necesita atunci din partea mușchilor posteriori o forță disproporționată, ceea ce poate face ca exercițiul să fie dureros.

Cel mai bine ar fi să întindeți în prealabil mușchii, înainte de a practica *Natarajasana*.



Flexibilitatea umărului, șoldului anterior și posterior pentru asana Luptătorului III sau *Virabhadrasana III*

În această postură, bustul se înclină drept înainte, la orizontală, cu ambele brațe în prelungire, în timp ce un picior se ridică posterior, de asemenea la orizontală, totul în echilibru pe un picior tensionat.

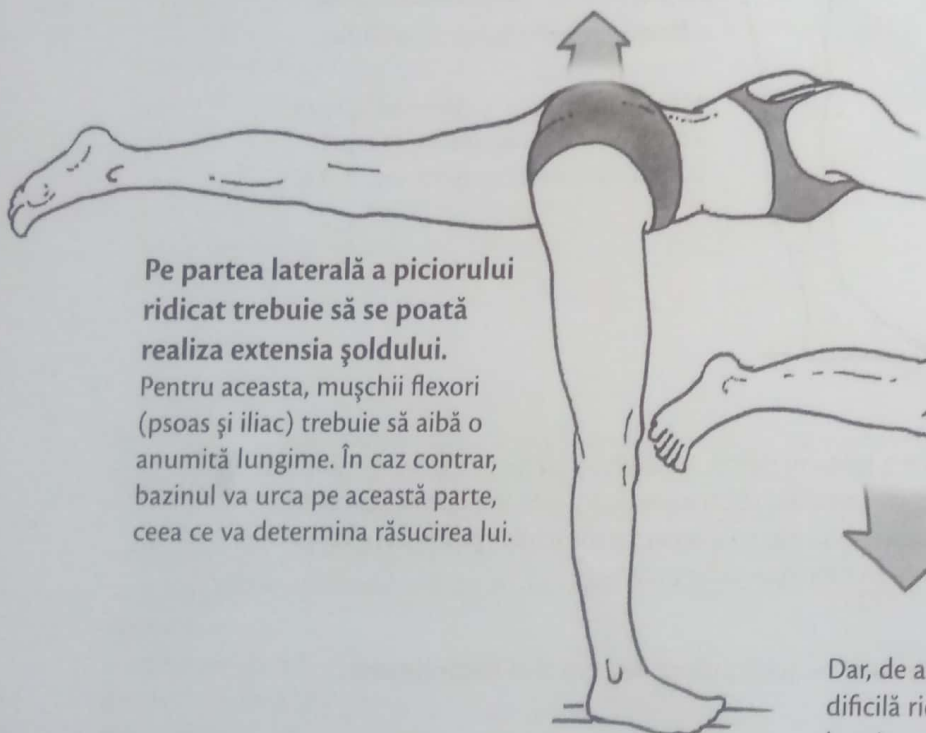
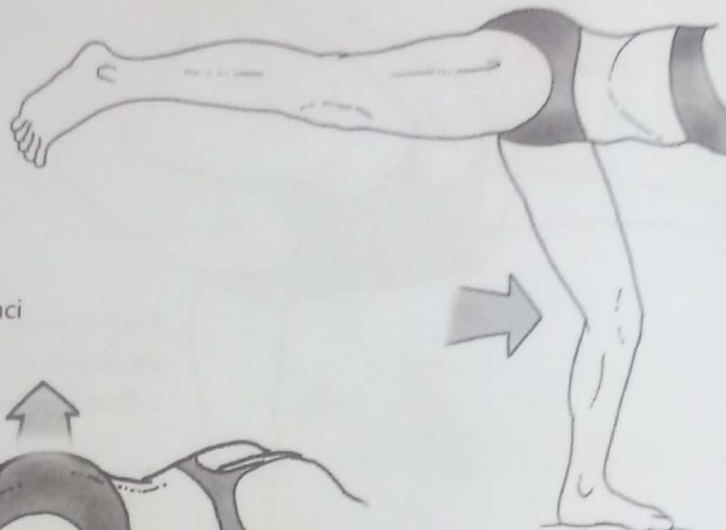


Aceasta necesită contracții intense, precum și câteva condiții prealabile legate de flexibilitate:

Partea din spate a coapsei și a piciorului ar trebui să permită bascularea bazinului anterior la 90°.

Este necesară o lungime suficientă a ischiogambierilor.

Dacă acești mușchi sînt prea scurți, genunchiul nu se poate întinde: atunci piciorul de sprijin este în flexie.



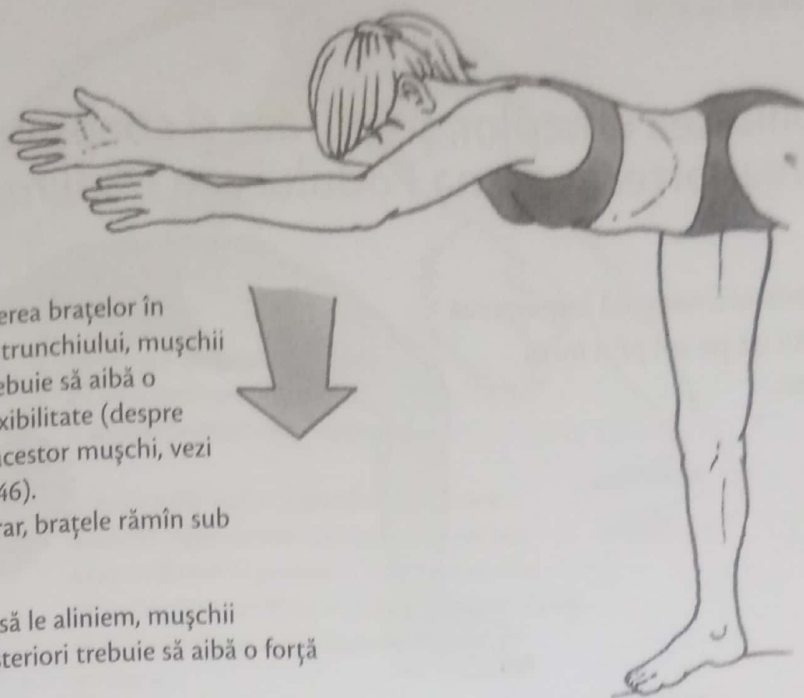
Pe partea laterală a piciorului ridicat trebuie să se poată realiza extensia șoldului.

Pentru aceasta, mușchii flexori (psoas și iliac) trebuie să aibă o anumită lungime. În caz contrar, bazinul va urca pe această parte, ceea ce va determina răsucirea lui.

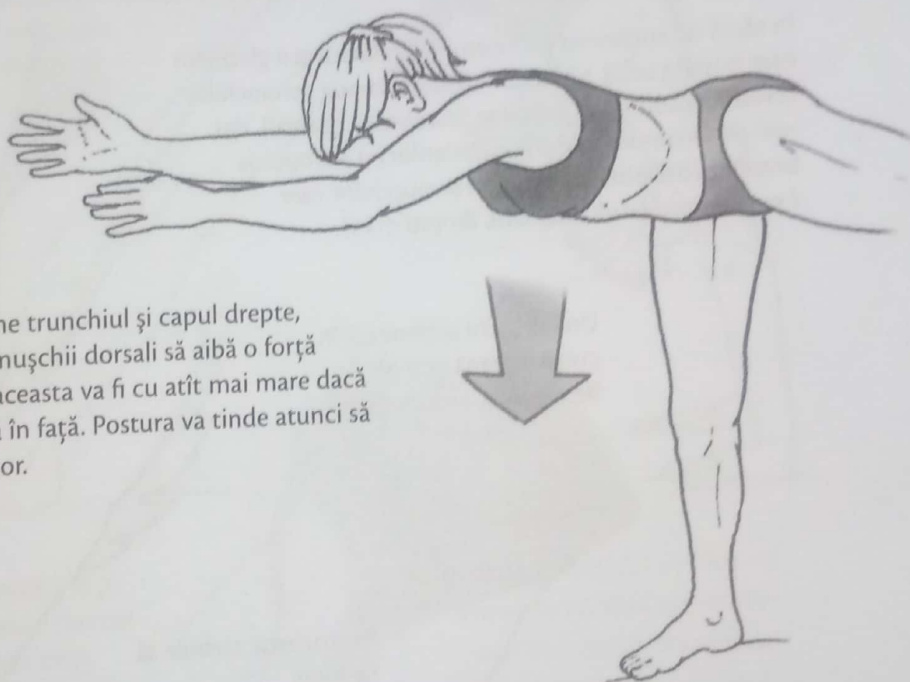
Dar, de asemenea, este dificilă ridicarea piciorului la orizontală.

Pentru alinierea brațelor în prelungirea trunchiului, mușchii pectorali trebuie să aibă o anumită flexibilitate (despre întinderea acestor mușchi, vezi pp. 142 și 146). În caz contrar, brațele rămân sub orizontală.

Dacă vrem să le aliniem, mușchii deltoizi posteriori trebuie să aibă o forță deosebită.



Pentru a menține trunchiul și capul drepte, este nevoie ca mușchii dorsali să aibă o forță deosebită, dar aceasta va fi cu atât mai mare dacă brațele coboară în față. Postura va tinde atunci să se aplece anterior.



Dacă amplitudinile părții anterioare a șoldului ridicat, umărului și părții posterioare a șoldului piciorului de sprijin nu sînt suficiente, este dificil sau chiar dureros să se realizeze alinierea orizontală a posturii, pentru aceasta fiind necesară o forță disproporționată pentru a lupta mai întâi împotriva zonelor rigide. Este important să se pregătească flexibilitatea necesară înainte de a practica asana **Luptătorului III** sau **Virabhadrasana III**.



Flexibilitatea umerilor, șoldurilor și coapselor pentru folosirea forței în asana Podului sau Chakrasana

Această postură necesită împingerea trunchiului de pe sol prin forța membrelor.

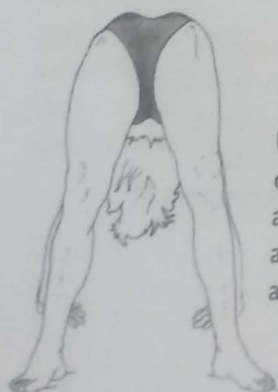


Se începe cu **Podul-pe-jumătate**, în care se ridică bazinul, apoi se împinge în mâini pentru ridicarea cutiei toracice și a capului.

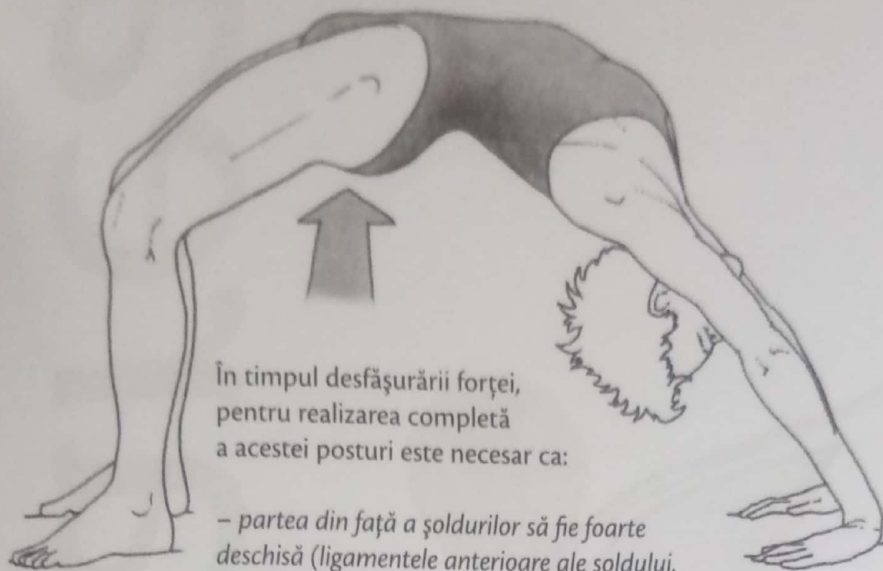
În afară de ancorarea încheieturilor mâinilor și a gleznelor care împing solul, postura necesită extensia genunchilor (cvadricepsului) și a coatelor (tricepsului brahial), dar mai ales extensia șoldurilor (fesierilor) și retropulsia brațelor (deltoizilor posteriori și mușchilor care fixează omoplatul: romboizi, dințați mari).

Unii mușchi acționează în cursă externă completă: flexorii încheieturii mâinii.

Pentru asta, trebuie să fie lungi.



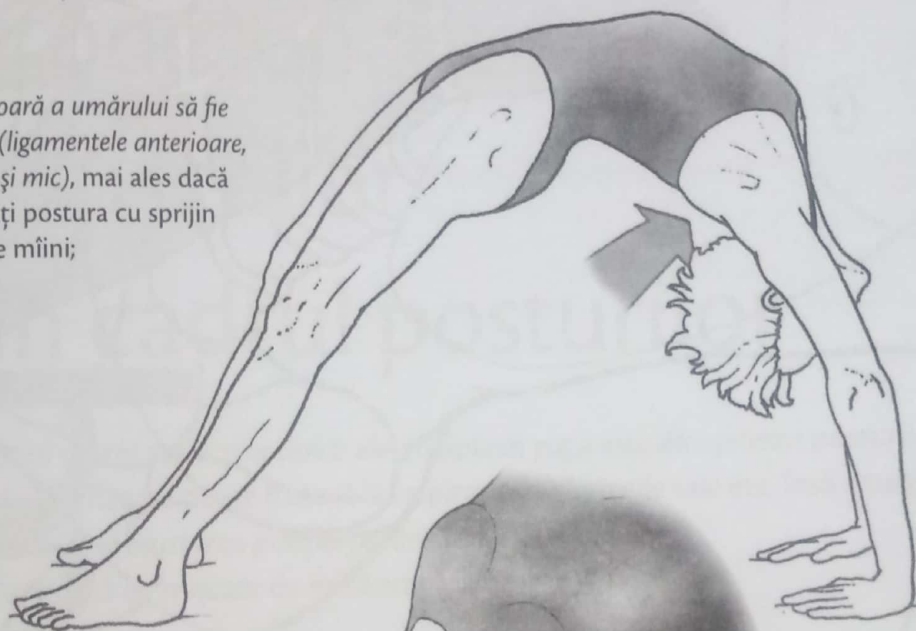
Unii mușchi acționează în cursă internă completă, cum ar fi mușchii fesieri. Pentru aceasta, este necesar ca antagoniștii lor să fie lungi.



În timpul desfășurării forței,
pentru realizarea completă
a acestei posturi este necesar ca:

– partea din față a șoldurilor să fie foarte deschisă (ligamentele anterioare ale șoldului, mușchii flexori ai șoldului – inclusiv mușchiul drept femural poliarticular), mai ales dacă doriți să exersați postura sprijinindu-vă ferm pe picioare;

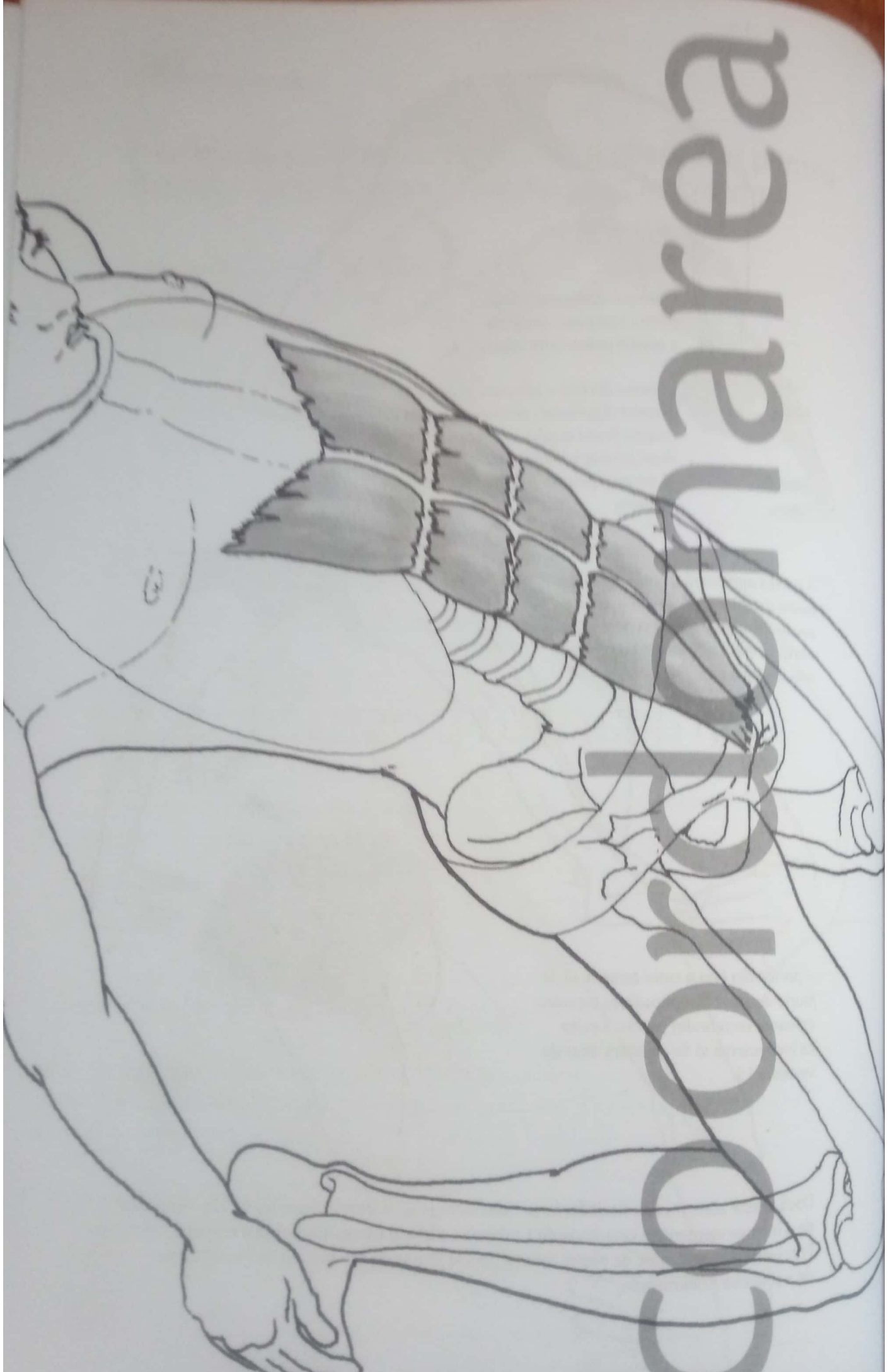
– partea anterioară a umărului să fie foarte deschisă (ligamentele anterioare, pectoralii mare și mic), mai ales dacă doriți să exersați postura cu sprijin mai degrabă pe mâini;



– partea din față a cutiei toracice să fie foarte deschisă (amplitudinea extensiei coloanei vertebrale) pentru a evita ca încovoierea să fie preluată doar de vertebra L5.



Dacă aceste zone nu sînt flexibile, forța musculară se epuizează în mare măsură în încercarea de a învinge elementele care împiedică mișcarea aflate în partea anterioară a corpului. Prin urmare, este nevoie de multă muncă pentru obținerea flexibilității necesare înainte de a practica *Chakrasana*.



Coordonarea mușchilor în cadrul posturilor

Unul dintre aspectele tipice ale disciplinei yoga este *menținerea* posturii. Firește, fiecare poate fi atent la respirație, la gândurile sale etc. Însă situația permite și *ajustarea poziției fiecărei părți a corpului*. E o formă de mișcare de mică amplitudine.

Asupra fiecărei articulații*, mușchii vor avea un rol de ajustare activă a orientării osului, care lasă urme în memorie, ca o „pricepere” ce se va regăsi apoi în viața de zi cu zi. În felul acesta, detaliile amplasării oaselor și articulațiilor vor deveni din ce în ce mai precise și mai complete. Este un rol diferit al forței pure, care dozează contracția necesară – nici mai mult, nici mai puțin – și sinergia mușchilor care combină această dozare. Acest lucru permite asigurarea diferitelor roluri, în funcție de împrejurări: protejarea unei articulații sau a unui nerv, orientarea unui os, susținerea unei părți a corpului, uneori suspendarea ei...

* În măsura în care dispune de amplitudinea de mișcare necesară.

În paginile următoare sînt prezentate nouă situații în care rolul contracției musculare este, în esență, acela de a „regla” precizia mișcării.

9 fișe tematice: 8 posturi abordate

- Echilibrarea mușchilor din față spre înapoi în asana Muntelui sau *Tadasana* 174
- Contractarea mușchilor multifizi pentru reluarea mișcării în asana Torsiunii sau *Marichyasana* 180
- Coordonarea cvadricepsului și fesierului mare în asana Luptătorului I sau *Virabhadrasana I* 184
- Dozarea acțiunii cvadricepsului și protejarea rotulei în asanele Luptătorului I și II sau *Virabhadrasana I și II* 188
- Echilibrarea călcâiului în asana Vulturului sau *Garudasana* și asana Arborelui sau *Vrikshasana* prin intermediul mușchilor laterali ai gleznei 192
- Contractarea tricepsului pentru protejarea ligamentelor genunchiului în asana Triunghiului sau *Trikonasana* 196
- Alegeți între doi mușchi pentru plasarea bazinului în asana Podului-pe-jumătate sau *Setu Bandha* 200
- Coborîrea capului humeral în asana Cobrei sau *Bhujangasana* 204
- Coordonarea mușchilor scaleni pentru inspirația claviculară 208

Echilibrarea mușchilor din față spre înapoi în asana Muntelui sau *Tadasana*



Tadasana seamănă cu poziția de plecare a tuturor posturilor în ortostatism. Vom observa aici momentul care precedă postura, unde, în picioare, se oscilează anterior/posterior pentru a găsi un mod de distribuire a greutății corpului pe picioare. La distanță de câteva grade, postura dă o senzație foarte diferită, tonică sau relaxată.

Oscilare în bloc:

încercați să vă balansați doar de la nivelul gleznelor, restul corpului fiind menținut cât mai drept

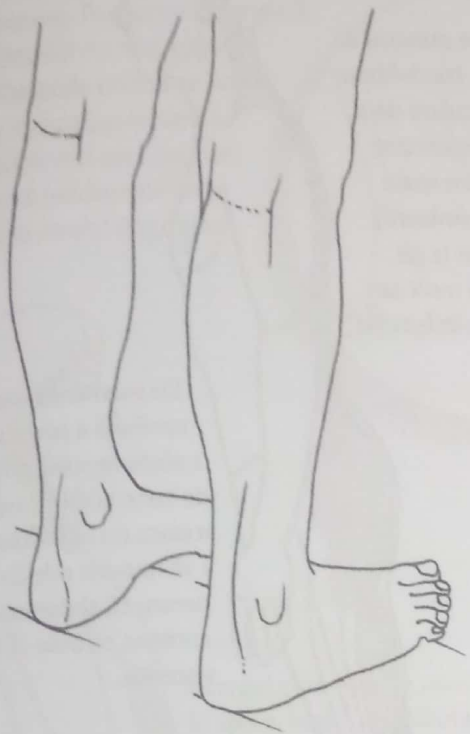
(fără flexia șoldurilor, genunchilor



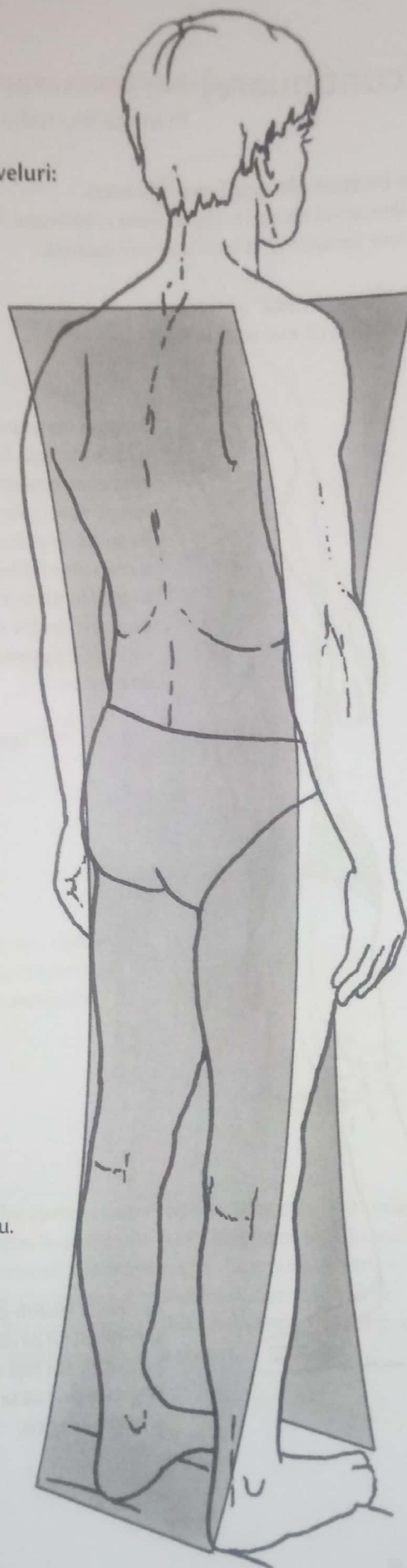
și niți cu mișcări la nivelul cotănei).

Observați această oscilație la două niveluri:

– cum se repartizează
greutatea corpului pe picioare,
cum reacționează labele
picioarelor,



– cum reacționează
corpul în ansamblul
său prin mobilizarea
mușchilor de echilibru.



(continuare) Echilibrarea mușchilor din spate spre înapoi în asana Muntelui sau *Tadasana*

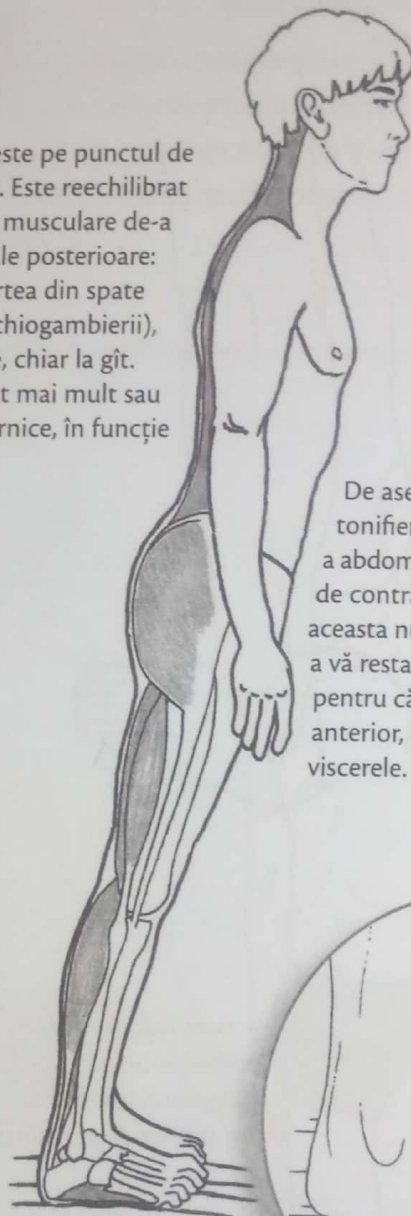
La început efectuați oscilații mari.

Balansați-vă cât mai mult, la limita echilibrului. Mișcați-vă lent și opriți-vă câteva secunde când înclinația este maximă.

Echilibru-„limită” anterior:
înclinați-vă cât mai mult în față.



Întregul corp este pe punctul de a cădea în față. Este reechilibrat prin contracții musculare de-a lungul zonei sale posterioare: în pulpe, în partea din spate a coapselor (ischiogambierii), în fese, în spate, chiar la gât. Contracțiile sînt mai mult sau mai puțin puternice, în funcție de niveluri.



De asemenea, simțiți o tonifiere a părții anterioare a abdomenului: spre deosebire de contracțiile posterioare, aceasta nu se realizează pentru a vă restabili echilibrul, ci pentru că abdomenul, înclinat anterior, trebuie să își rețină viscerele.



La nivelul labelor picioarelor, vă sprijiniți puțin pe călcîie și mai mult pe partea din față a labei piciorului. Degetele tind să se „agațe” de sol, ca și cum l-ar zgîria.

Partea de sub labele picioarelor este foarte contractată.

reveniți și efectuați mai multe oscilații într-un mod mai rapid, pentru a vă readăpta un tonus neutru înainte de a doua etapă.

Echilibru „limită” posterior:

Inclinați-vă cât mai mult în spate (fără a „încovoia” talia).
Ajungeți mai repede la limită: în spate nu există laba piciorului care să vă respingă.

La nivelul labelor picioarelor, simțiți cum greutatea corpului se lasă pe călcâie, chiar pe partea din spate a acestora. Porțiunea anterioară aabei piciorului nu mai asigură sprijinul. Degetele tind să se ridice cu putere. Partea superioară a labelor picioarelor este cea care se contractă: tendoanele ies în relief pînă la nivelul degetelor.



Întregul corp este pe punctul de a cădea în spate, însă îl reechilibrați prin contracții intense pe toată porțiunea sa anterioară:



este vorba de mușchii corespunzători tendoanelor care ies în relief în zona labelor picioarelor, în partea din față a coapselor (cvadriceps).

Mai sus, mușchii abdominali sînt tensionați la maximum, pentru a reține nu numai viscerele, ci și scheletul trunchiului, care tinde să se curbeze posterior. Dacă mențineți acest echilibru extrem, veți simți contractîndu-se chiar și mușchii anteriori ai gîtului.



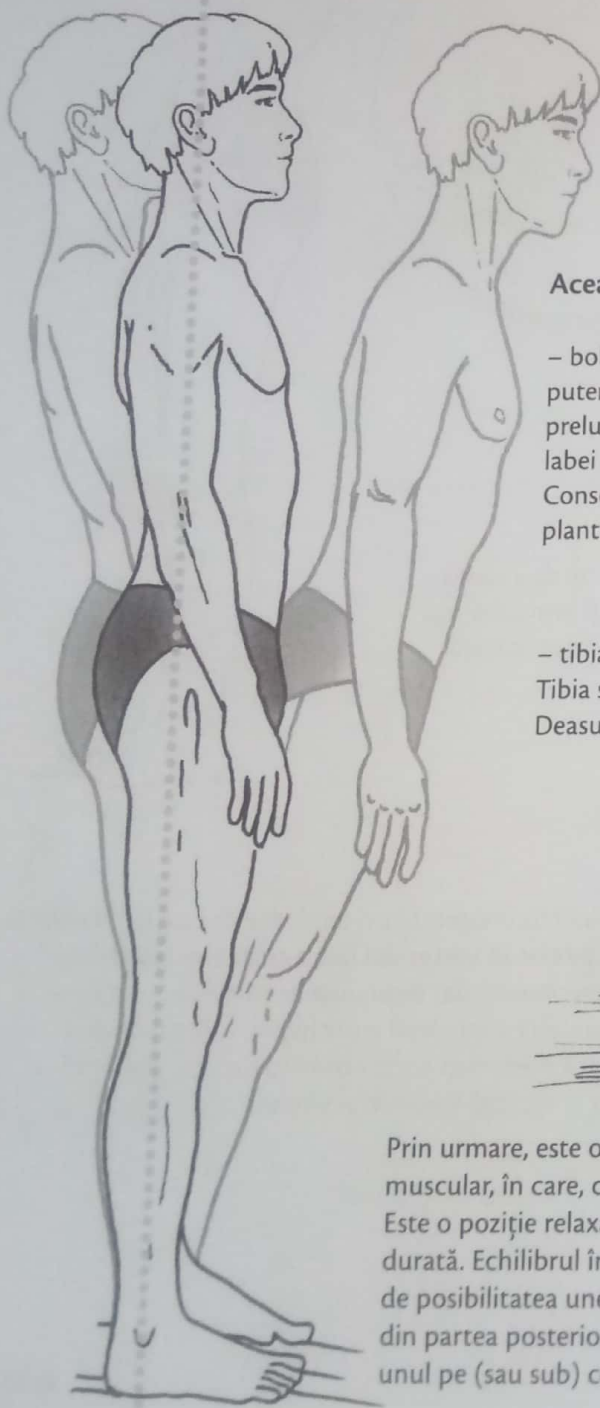
(continuare) Echilibrarea mușchilor din spate spre înapoi în asana Muntelui sau *Tadasana*

Cele două oscilații anterioare sînt extreme. Ele sînt un experiment, pentru a simți mobilizarea mușchilor în fiecare dintre ele. Nu sînt potrivite pentru a sta în *Tadasana*. Experimentați, între aceste propuneri, două poziții mai moderate.

Mai întîi, cu cîteva oscilații, reveniți în poziție neutră.

Echilibru confortabil posterior:

lăsați 3/4 din greutatea corpului pe călcîi, 1/4 pe partea din față a labei piciorului (fără a vă sprijini pe degetele de la picioare).



Această postură permite un anumit repaus muscular:

– bolta plantară nu este supusă unei presiuni puternice, deoarece greutatea corpului este preluată de oasele masive ale părții posterioare a labei piciorului.

Consecință: mușchii care susțin această boltă plantară se relaxează (puțin);

– tibia ajunge să fie perpendiculară pe laba piciorului. Tibia se echilibrează prin contracții minime.

Deasupra, femurul se poate așeza în prelungirea tibiei.



Prin urmare, este o poziție foarte „economică” din punct de vedere muscular, în care, cu un efort minim, rămîneți în ortostatism, „pe oase”. Este o poziție relaxantă și benefică pentru poziții în ortostatism de lungă durată. Echilibrul în această poziție este delicat: nu sînteți prea departe de posibilitatea unei căderi în spate, ceea ce necesită o ajustare a oaselor din partea posterioară a labei piciorului, care trebuie așezate cu precizie unul pe (sau sub) celălalt.



Echilibru confortabil anterior:

lăsați 50% din greutatea corpului pe călcâi și 50% pe partea din față a labei piciorului.

Aici, acțiunea musculară este mai importantă deoarece:

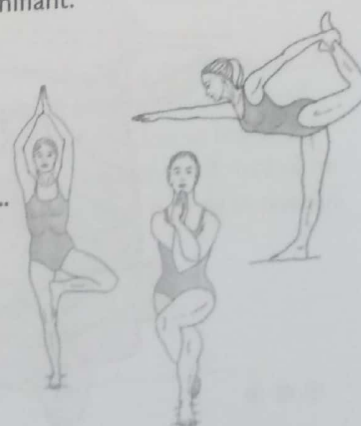
– ați „încărcat” bolta plantară:
mușchii care o susțin se contractează pentru a o menține;



– tibia nu mai este verticală, ci puțin oblică față de laba piciorului. Tricepșii se contractează pentru restabilirea echilibrului. Prin urmare, această poziție este mai „musculară”. Echilibrul este mai ușor: vă puteți mișca puțin înainte sau înapoi, mușchii posteriori contractându-se pur și simplu mai mult sau mai puțin.
Nu este o poziție pentru relaxare, ci mai curând pentru un tonus muscular moderat.

În postura *Tadasana*, modificându-vă oscilația cu doar câteva grade, puteți trece de la poziția a treia la a patra și invers.
Sensațiile sînt foarte diferite. În funcție de contextul ședinței, puteți prefera un echilibru „osos”, delicat, aproape relaxat, sau un echilibru „muscular”, mai tonifiant.

Alte posturi în care regăsim aceste acțiuni musculare:
toate celelalte asane în ortostatism: **Arborele, Vulturul, Dansul...**



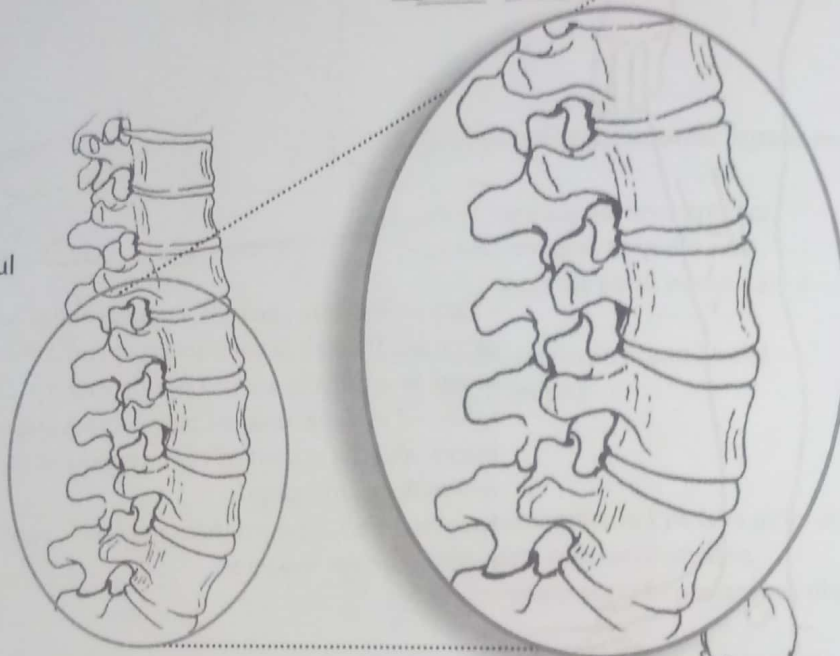
Contractarea mușchilor multifizi pentru reluarea mișcării în asana Torsiunii sau *Marichyasana*

Această postură are numeroase variante. Le vom analiza aici pe cele care mobilizează coloana în rotație (torsiune), observând mai întâi că această mișcare nu este posibilă oriunde de-a lungul coloanei vertebrale.

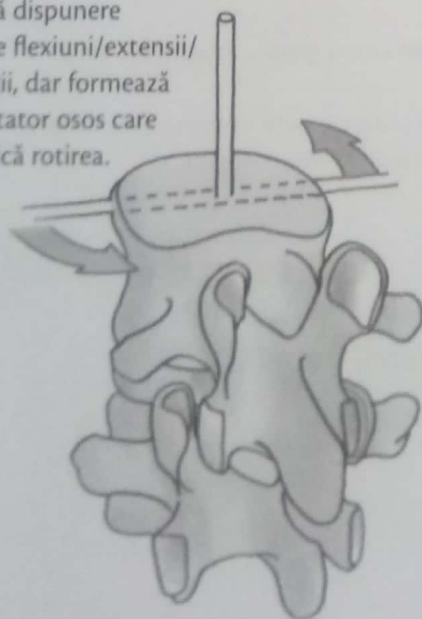


Torsiunea nu se realizează la nivel lombar.

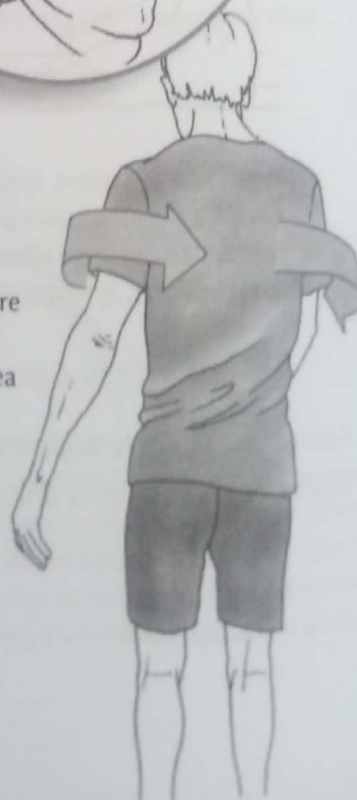
Puteți urmări trunchiul de jos în sus. Primele vertebre, din zona taliei, sînt cele lombare.



Posterior, ele se prezintă ca niște articulații ce se îmbină vertical ca niște tronsoane de cilindru. Această dispunere permite flexiuni/extensii/încălnații, dar formează un limitator osos care împiedică rotirea.



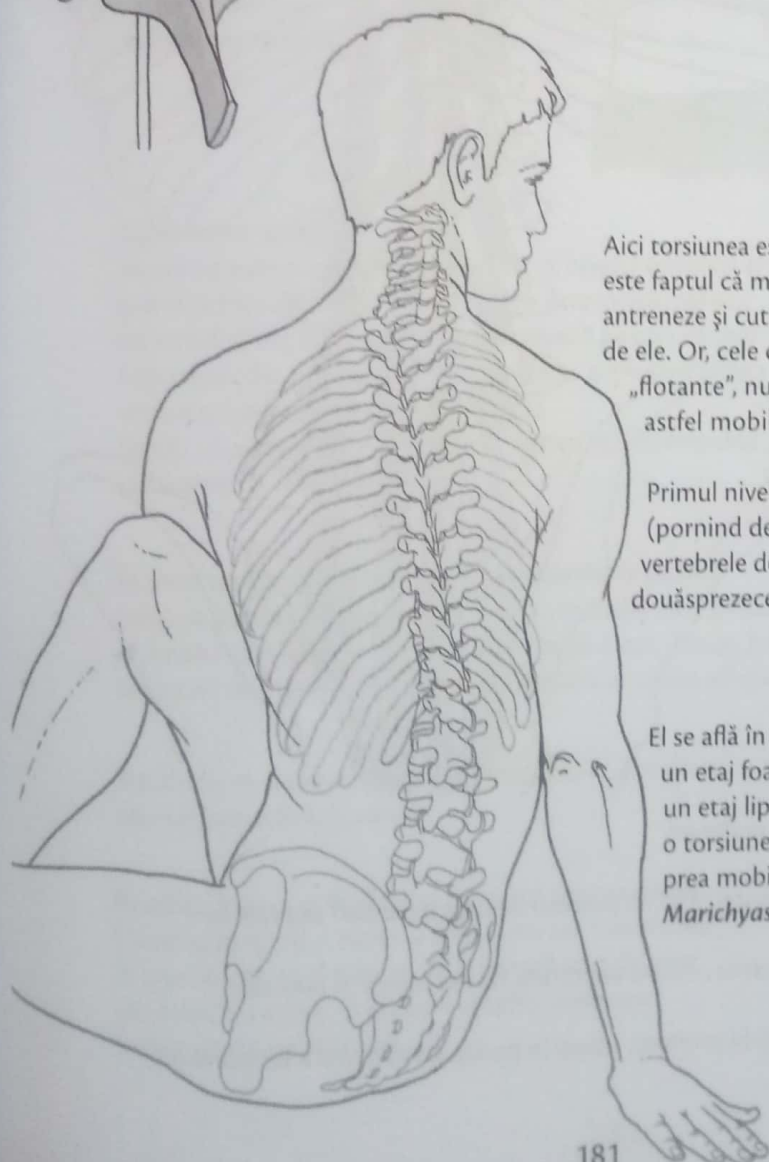
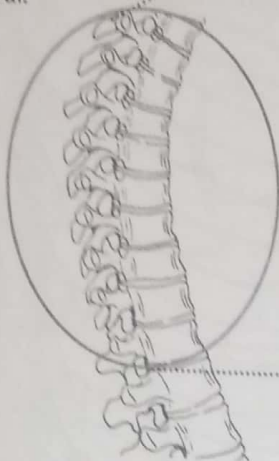
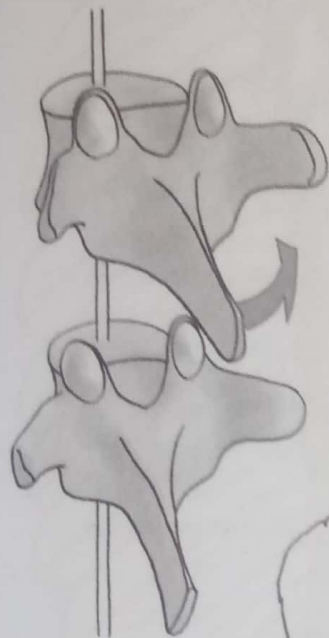
Chiar dacă tricoul pare să aibă cute spiralate la acest nivel, mișcarea de torsiune nu există (aproape) la nivelul lombar.



Torsiunea, foarte ușoară la nivelul coloanei dorsale, în special în partea inferioară:

dacă privim acum regiunea vertebrală chiar deasupra (vertebre dorsale – sau toracice), vedem că în spate forma articulațiilor s-a schimbat:

suprafețele nu blochează deloc torsiunea – dimpotrivă chiar, o favorizează, părînd a fi făcute pentru a se roti în jurul discului intervertebral.



Aici torsiunea este amplă. Ceea ce o limitează este faptul că mișcările vertebrelor trebuie să antreneze și cutia toracică, care este atașată de ele. Or, cele două coaste cele mai joase, „flotante”, nu sînt legate de stern, permițînd astfel mobilitatea vertebrelor.

Primul nivel care poate realiza o răsucire (pornind de jos) este articulația dintre vertebrele dorsale a unsprezecea și a douăsprezecea.

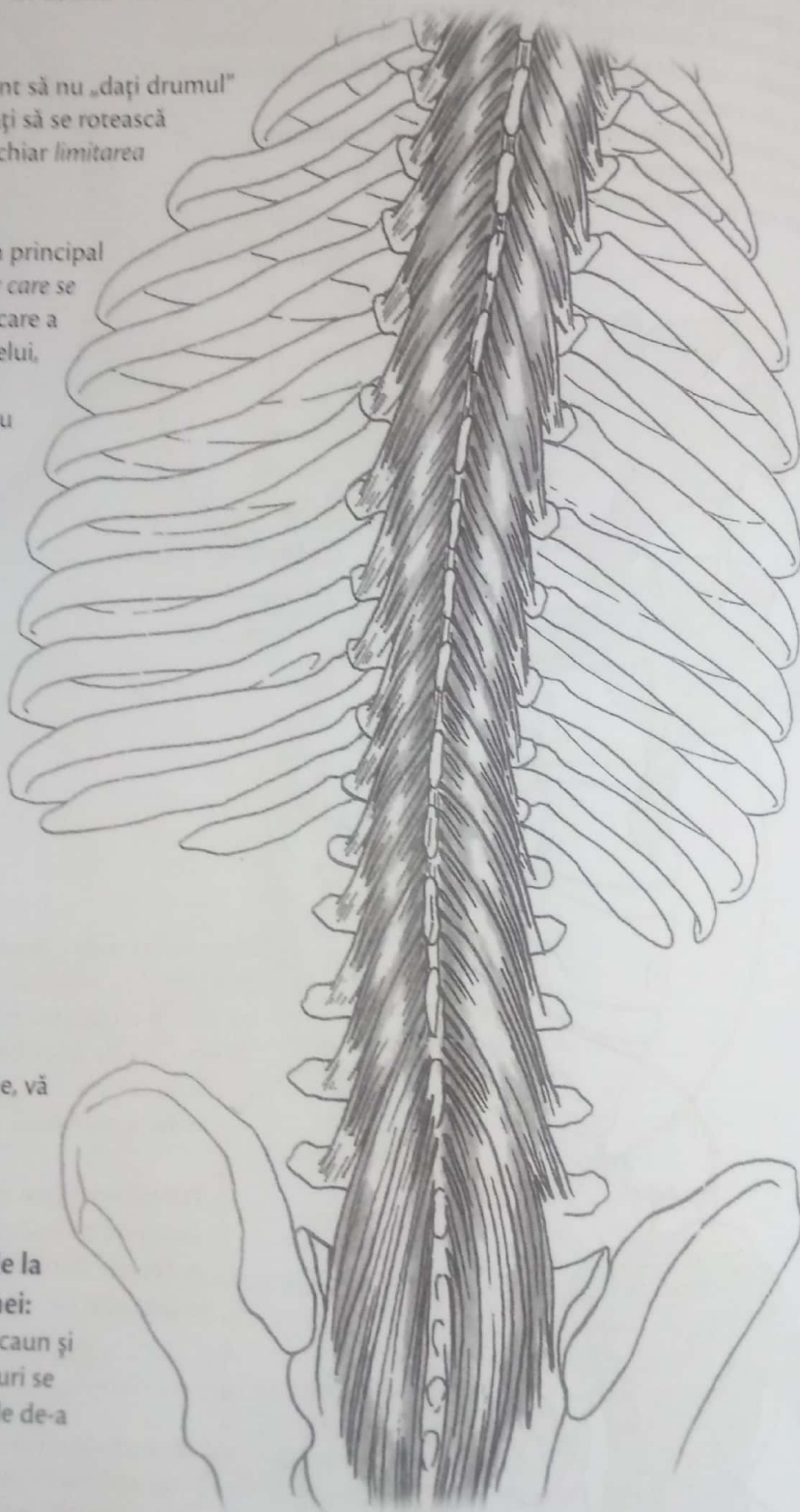
El se află în partea inferioară a cutiei toracice. Aici, un etaj foarte mobil în rotație urmează după un etaj lipsit de mobilitate. Cînd se realizează o torsiune forțată, etajul hipermobil riscă să fie prea mobilizat, acesta putînd fi cazul în postura *Marichyasana*.



(continuare) Contractarea mușchilor multifizi pentru reluarea mișcării
în asana Torsiunii sau *Marichyasana*

Prin urmare, este important să nu „dați drumul” vertebrei D11, să nu o lăsați să se rotească prea mult. Se recomandă chiar *limitarea* mișcării sale de rotație.

Acest lucru se realizează în principal printr-o acțiune a mușchilor care se rotesc în sens opus, printre care a mușchilor profunzi ai spatelui, situați cel mai aproape de coloană, numiți *multifizi* sau *transversali spinali* (APM1, p. 76).



Pentru a simți această acțiune, vă prezint trei exerciții cu ajutorul cărora vă puteți pregăti.

Rotiți trunchiul pornind de la mușchii profunzi ai coloanei: așezați-vă pe marginea unui scaun și simțiți cum cele două ischionuri se sprijină pe scaun. Lăsați brațele de-a lungul trunchiului.

Răsuciți trunchiul și reveniți, de mai multe ori.

Găsiți diverse moduri de inițiere a acestei răsuciri, pornind de la brațe, umeri sau coaste.

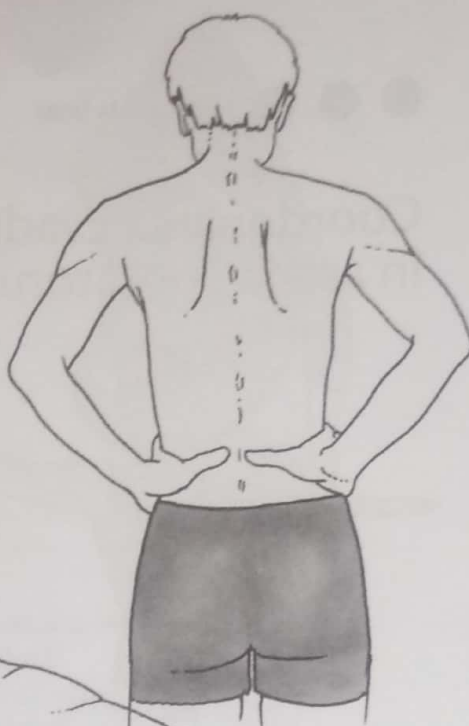
Apoi simțiți că torsiunea poate porni de la coloana vertebrală, care se rotește în jurul axei proprii:
mușchii care fac acest lucru sînt mușchi profunzi, situați în partea posterioară a vertebrelor.

Opriți rotația:

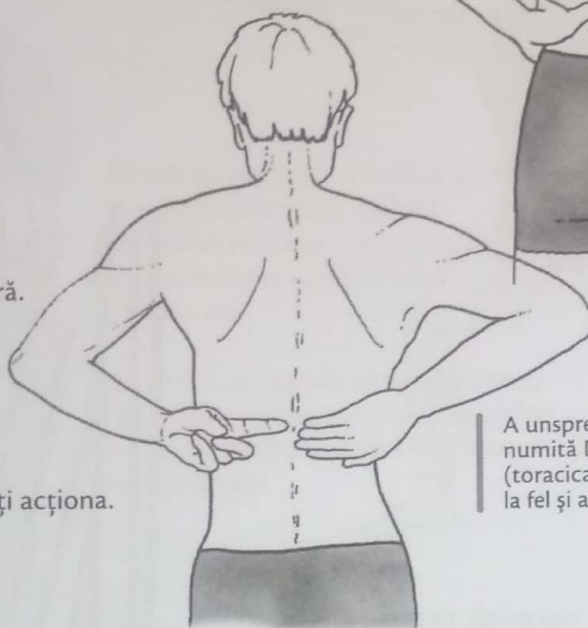
reluati și opriți brusc mișcarea: aceiași mușchi acționează, pe ambele părți, pentru a vă fixa coloana.

Localizați L3, apoi T11:

puneți-vă mâinile „în șolduri”, adică pe crestele iliace. Alăturați-vă degetele. Vă aflați la nivelul celei de-a treia vertebre lombare, numită și L3.



Apoi îndoiți o mână în sus. Ați ajuns la nivelul T12/L1, adică vertebra dorsolombară. Urcați doar un centimetru, pentru a localiza T11.



Acesta este locul în care veți acționa.

A unsprezecea vertebră dorsală este numită D11 (dorsala nr. 11) sau T11 (toracica nr. 11); la fel și a douăsprezecea.

Oprirea pe un etaj:

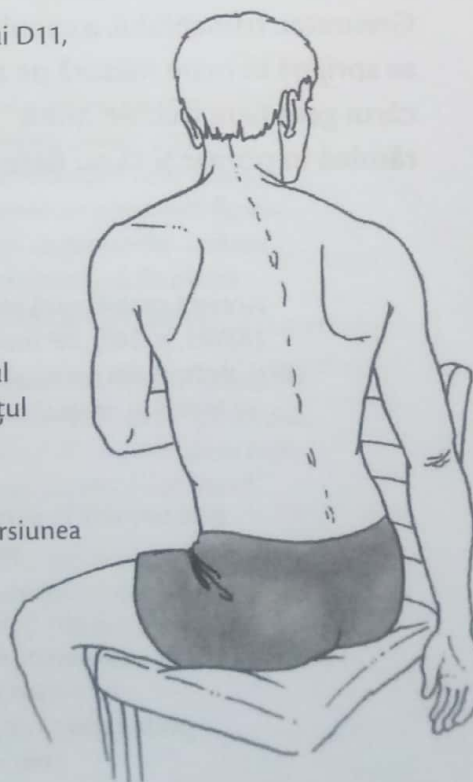
frecăți cu palma, de mai multe ori, ferm, nivelul vertebral al lui D11, pentru a-l localiza. Apoi reluați rotația prezentată mai sus, încercând să deplasați acțiunea de la nivelul pe care tocmai l-ați frecat. Din nou, opriți mișcarea brusc, acționând asupra unui etaj (contracție statică localizată). Simțiți că puteți menține o fixitate la acest etaj, continuând să respirați.

În mod activ, mențineți un etaj în torsiune pasivă:

roțiți-vă pe scaun și așezați-vă într-o parte, astfel încât spătarul scaunului să fie la zece centimetri de brațul drept. Treceți brațul stâng prin față și prindeți spătarul scaunului cu palma stângă.

Tractându-vă, determinați rotirea trunchiului spre dreapta: torsiunea nu mai este activă, ci pasivă.

Reveniți. Reluați și, în timp ce efectuați mișcarea lent, încercați să opriți – cum s-a arătat mai sus – torsiunea la nivelul D11, ca și cum ați imobiliza coloana din josul coastelor. Nu ezitați să reluați mișcarea, deoarece acțiunea este neobișnuită.



Coordonarea cvadricepsului și fesierului mare în asana Luptătorului I sau *Virabhadrasana I*



Această postură necesită, printre altele, sprijin pe un picior cu genunchiul flexat. Greutatea trunchiului, a capului și a brațelor se sprijină în mare măsură pe acest picior al cărui genunchi trebuie „ținut”, astfel încât să rămână în poziție și să nu flexeze mai mult.

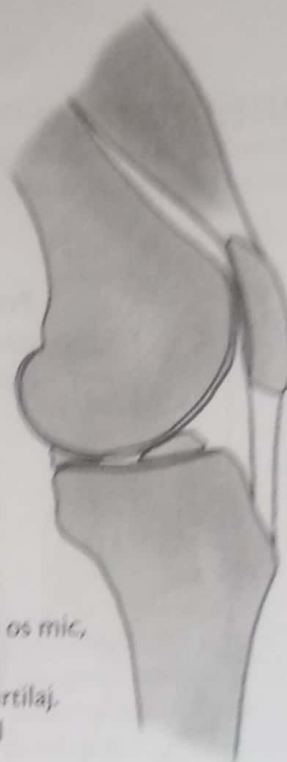
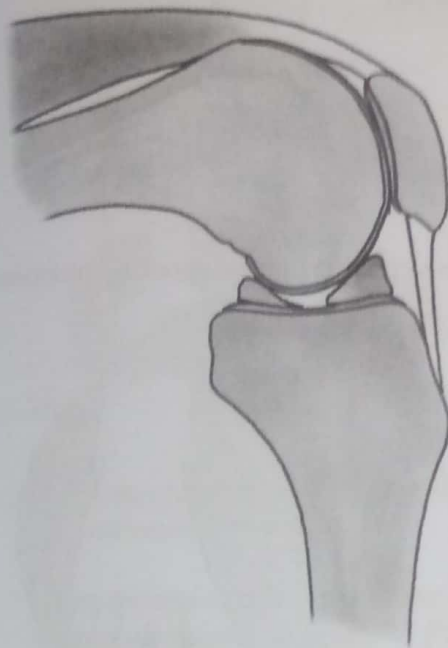
Aceasta mobilizează mușchiul *cvadriceps* (APM1, p. 240), cel mai mare mușchi din corp, alcătuit din patru părți („capete”) care se întind în porțiunea din față a coapsei

și se termină în partea de jos a acesteia, pe un tendon comun.

Acest tendon mare traversează genunchiul, după care se termină pe partea superioară a tibiei, pe o protuberanță ce poate fi ușor localizată când vă așezați în genunchi.

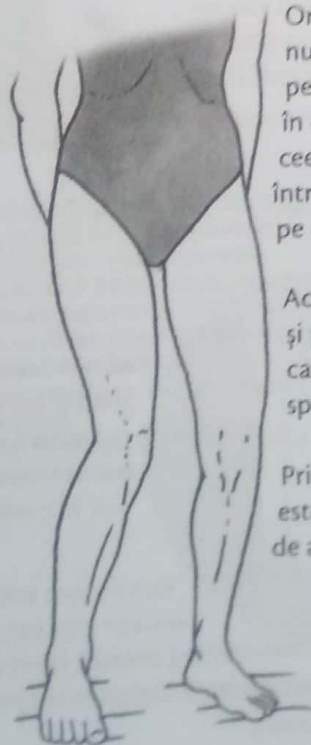
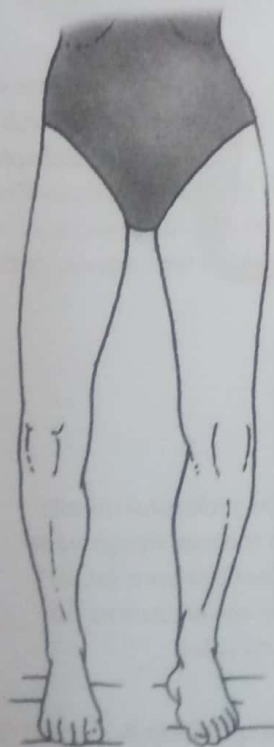


În timpul flexiei/extensiei, tendonul, îndoit la nivelul genunchiului, este supus unor frecări și presiuni considerabile. Acesta este motivul pentru care tendonul respectiv este prevăzut cu o armătură osoasă, numită patelă sau rotulă. Acțiunea acestui mușchi este așadar inseparabilă de patelă, care este parcă „montată” în tendonul său.



Suprafața profundă a acestui os mic, acoperită de cartilaj, alunecă pe femur, prevăzut și el cu cartilaj. Ea suportă presiunile în locul tendonului

și, pentru ca acestea să fie echilibrate, este important ca în timpul mișcărilor rotula să rămână centrată, în mijlocul genunchiului.



Or, de multe ori oasele piciorului nu sînt aliniate corect unul pe celălalt în timpul unor poziții în ortostatism cu picioarele flexate, ceea ce face ca genunchiul, situat între șold și gleznă, să fie plasat pe o linie oarecum în zigzag.

Această aliniere afectează rotula și plasarea corectă a labei piciorului, care ar trebui să se echilibreze între sprijinul său extern și cel intern.

Prin urmare, reglarea acestei alinieri este un exercițiu bun înainte de adoptarea posturii *Virabhadrasana I*.

(continuare) Coordonarea cvadricepsului și fesierului mare
în asana Luptătorului I sau *Virabhadrasana I*



Practicați un exercițiu simplu, în care flexați ambii genunchi:

Încercați mai întâi menținând tălpile paralele.

Îndoiți puțin picioarele,
pînă cînd simțiți cum călcîiele
încep să se desprindă de sol.

Nu mergeți mai departe.

Uitați-vă la fiecare genunchi: cum se plasează el deasupra labei piciorului?



Marginea interioară
a labei piciorului
se curbează spre sol.

**Genunchiul se află deasupra porțiunii
interioare a labei piciorului:**

rotula nu prea este centrată, fiind împinsă spre
exterior. Puțin, dar suficient pentru ca mușchiul
cvadriceps să mobilizeze mai degrabă capul său ex-
tern și ca presiunile să fie mai puternice pe această
parte. Aceasta solicită în mod inutil cartilajele din
acest loc.

Reechilibrați:

pentru a corecta această tendință, încercați
mai întâi să corectați în exces și să duceți
genunchiul deasupra exte-
riorului labei piciorului:



însă nici acum laba piciorului nu este
plasată așa cum trebuie: marginea sa
exterioară se răsucește spre sol, iar
punctele sale de sprijin interne nu
sînt în contact cu solul.

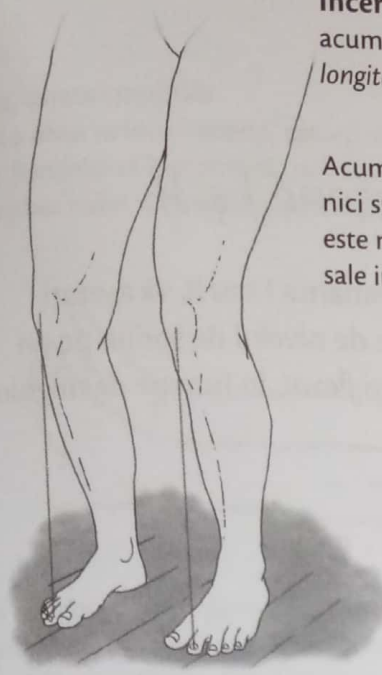
Rotula este împinsă spre interiorul genunchiului
(situație mai puțin dăunătoare decît cazul anterior).

Pentru această corecție, ați orientat coapsa și genunchiul

puțin spre exterior, acțiune care poate fi făcută de mușchiul feselor:
fesierul mare.

Îi puteți localiza contracția în spatele feselor.

Încercați să plasați genunchiul pe verticala labei piciorului: acum orientați-l deasupra degetului al doilea: pe acolo trece *axa longitudinală a labei piciorului*.



Acum rotula este bine centrată: nu este împinsă nici spre exterior, nici spre interior. Cvadricepsul este mobilizat în mod echilibrat între capetele sale intern și extern.



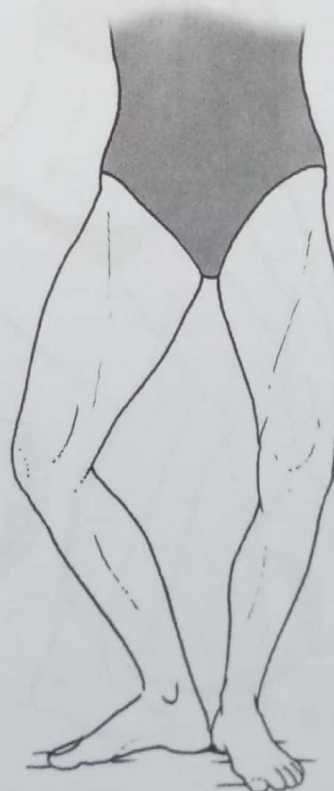
Laba piciorului este bine plasată: punctele sale de sprijin interne și externe sînt uniform distribuite.

Și în acest caz, acțiunea poate fi efectuată de fesierul mare. Simțiți însă cum contracția sa a fost mai puțin puternică.

Astfel, dozarea contracției fesierului mare reglează orientarea femurului astfel încît să permită o bună aliniere a oaselor piciorului (sînt posibile și alte coordonări musculare, pe care însă nu le vom aborda aici).

Apoi încercați să vă rotiți puțin labele picioarelor, în V, spre exterior (ca piciorul din față în *Virabhadrasana I*). Această poziție vine din șold, care efectuează o rotație externă.

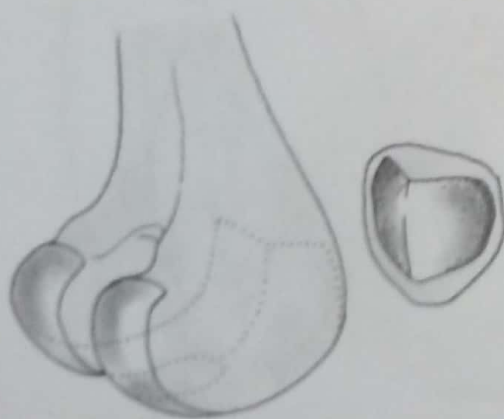
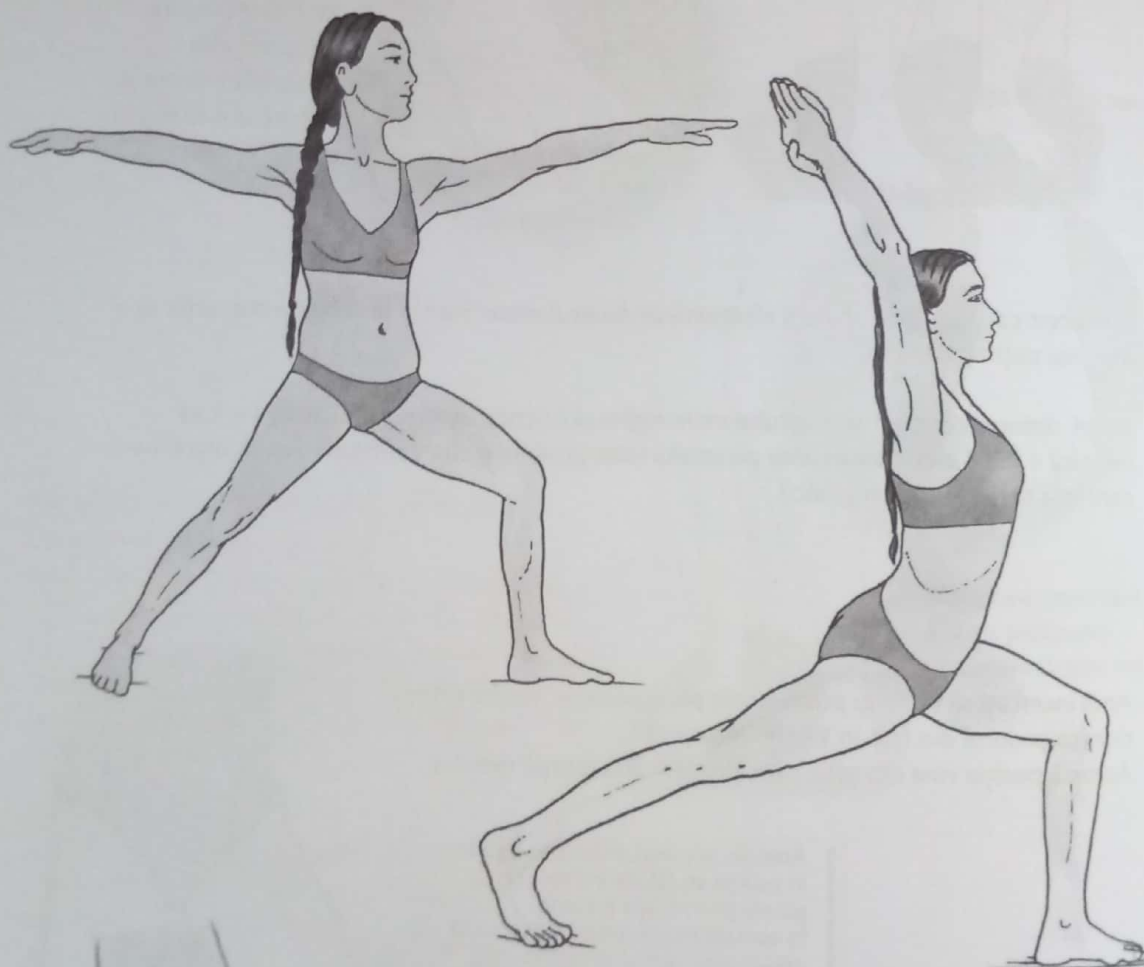
Atenție: adeseori, echilibrul stabilit în poziția cu tălpile paralele se pierde prin rotație externă. În această poziție nouă, încercați să plasați genunchiul deasupra celui de-al doilea deget de la picior, fără a-l îndrepta nici spre interior, nici spre exterior, printr-o corectare excesivă. Veți stimula acțiunea, dozată, a fesierului mare.



În fine, încercați să realizați această aliniere în *Virabhadrasana I*: acțiunea de aliniere se exercită acum asupra unui singur picior, cel flexat.

Dozarea acțiunii cvadricepsului și protejarea rotulei în asanele Luptătorului I și II sau *Virabhadrasana I și II*

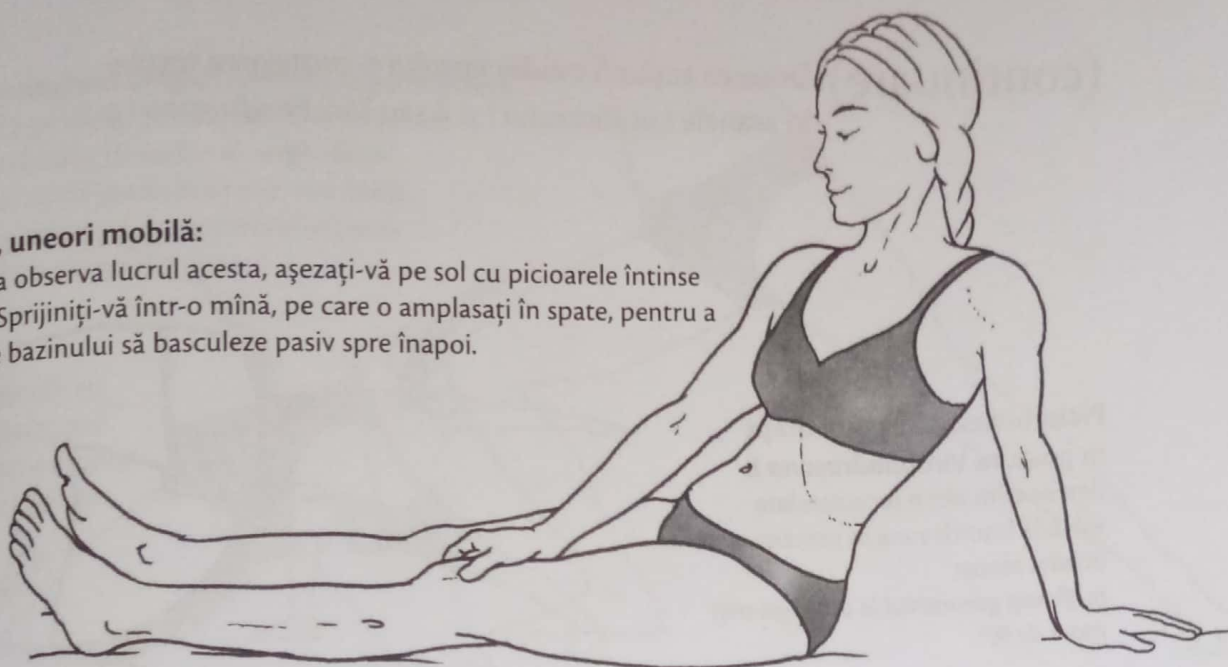
Pentru această postură, indiferent dacă este vorba de varianta I sau II, vă așezați pe ambele picioare. Pot exista diferențe mari, în funcție de nivelul de sprijin pe un picior sau pe celălalt. Observați din nou rotula *piciorului flexat*, în funcție de unghiul de acțiune al mușchiului cvadriceps.



Rotula, osul mic:
vă reamintim aici că rotula este ca o întăritură ce servește pentru a evita frecarea directă a tendonului. În schimb, acest os de mici dimensiuni este supus uneori la *frecări și presiuni considerabile* (printre cele mai puternice din organism), adeseori legate de *contractia mușchiului cvadriceps*.

Rotula, uneori mobilă:

pentru a observa lucrul acesta, așezați-vă pe sol cu picioarele întinse în față. Sprijiniți-vă într-o mână, pe care o amplasați în spate, pentru a permite bazinului să basculeze pasiv spre înapoi.



Puneți cealaltă mână pe partea din față a genunchiului; puteți mișca rotula făcând-o să alunece lent (un pic) spre exteriorul sau interiorul genunchiului. O mișcare abia perceptibilă care vă spune că, aici, osul are o oarecare libertate de deplasare deoarece, în acest moment, mușchiul cvadriceps este relaxat.

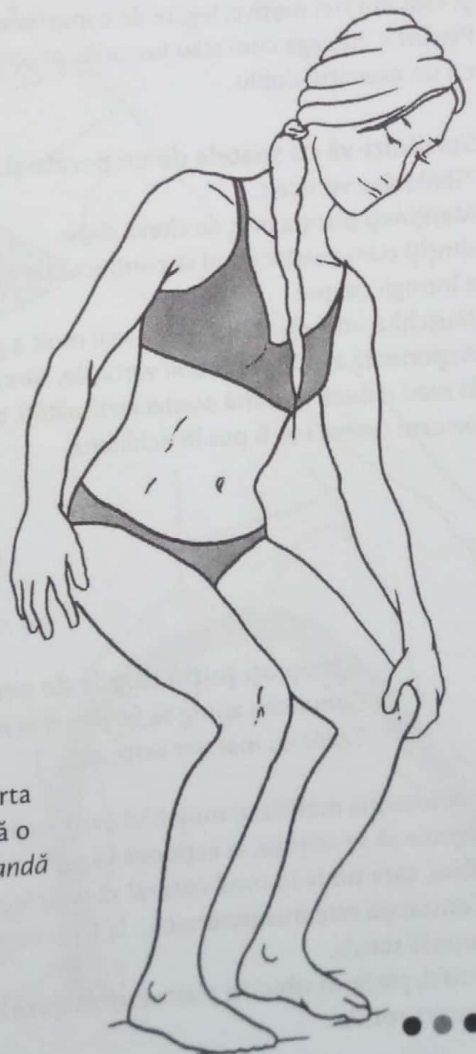
Rotula este liberă și, în special, *necomprimată*.

Rotula, uneori locul unor mari presiuni:

așezați-vă în ortostatism, cu genunchii ușor flexați. Dacă puneți mâna pe o rotulă, nu o mai puteți face să gliseze. Chiar și cea mai mică mișcare este împiedicată. În această poziție, rotula nu mai este liberă să se miște, deoarece cvadricepsul este contractat pentru stabilizarea genunchiului.

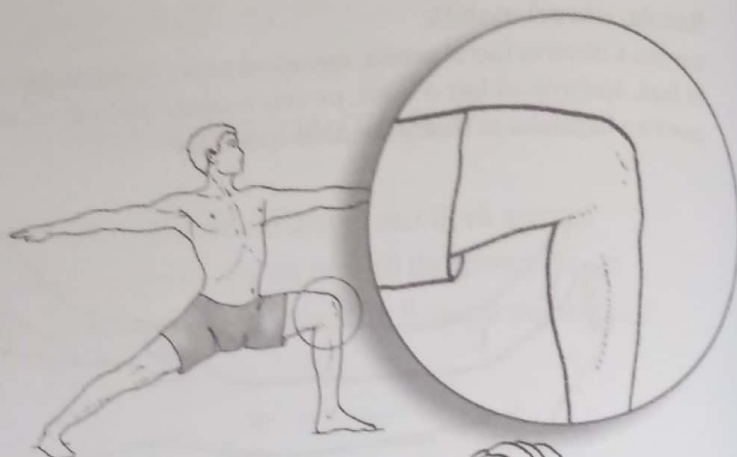
Important: atunci rotula este puternic apăsată pe femur, ceea ce poate determina o comprimare semnificativă.

Este o comprimare pe care majoritatea oamenilor o pot suporta foarte bine, deoarece acolo există cartilaje groase. Însă creează o problemă în cazul unui genunchi fragil: prin urmare, se recomandă ca, în mod sistematic, să se efectueze posturile pentru a reduce presiunea asupra rotulei.



(continuare) Dozarea acțiunii cvadricepsului și protejarea rotulei
în asanele Luptătorului I și II sau Virabhadrasana I și II

**Piciorul flexat în unghi drept
în postura Virabhadrasana I:**
descoperim aici o recomandare
valabilă întotdeauna în practicarea
acestei asane:
*nu flexați genunchiul la un unghi mai
mare de 90°.*

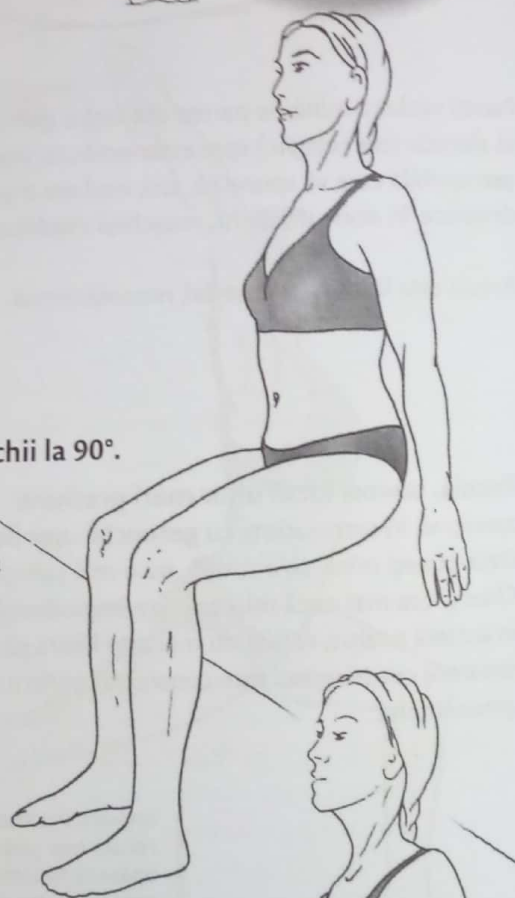


Și asta din trei motive, legate de compresia rotuliană.
Pentru a înțelege cum stau lucrurile, putem începe
cu un exercițiu dublu.

Sprijiniți-vă cu spatele de un perete și flexați genunchii la 90°.
Tibiile sînt verticale.

Mențineți poziția preț de cîteva clipe:
simțiți cum cvadricepsul se contractă pe partea anterioară
a întregii coapse.

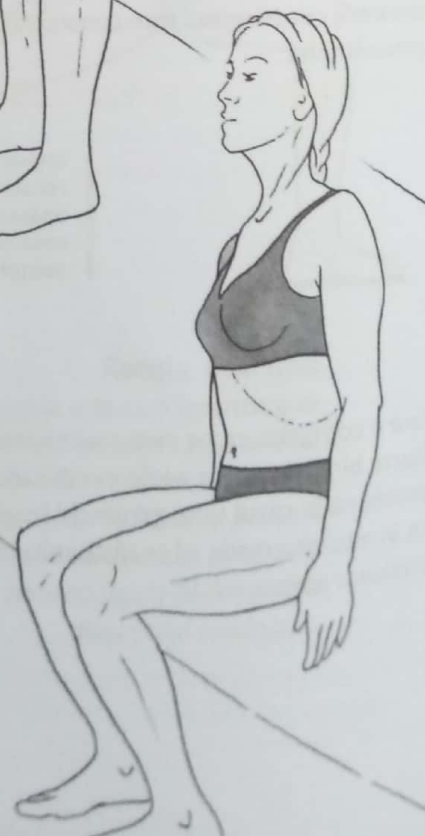
Mușchiul împiedică flexarea și mai mult a genunchiului.
Acționează asupra unei tibii verticale, *care este stabilă
în mod natural datorită acestei verticalități*, ca un țăruș
pe care cineva l-ar fi pus în echilibru.



Apropiați puțin tălpile de perete.

Genunchii ajung să fie flexați la mai mult de 90°.
Tibiile nu mai sînt verticale.

Întotdeauna mobilizați mușchiul cvadriceps. Dar la aceasta
trebuie să se adauge, la acțiunea văzută mai sus, îndreptarea
tibiei, care tinde în mod natural să se aplece în față.
Contractia este mai puternică... la fel și comprimarea la care este
supusă rotula.
Astfel, plasarea tibiei în plan vertical ajută la reducerea presiunii
asupra rotulei.



Depășiți unghiul drept: tensiune suplimentară.

Mai există un motiv pentru care se recomandă pliarea piciorului de sprijin în unghi drept. Și anume, cu cât genunchiul este mai flexat, cu atât cvadricepsul, în momentul acțiunii, se află într-o poziție mai întinsă

comparativ cu situația în care piciorul este pliat în unghi drept.

La tensiunea tendonului generată de contracția mușchiului se adaugă tensiunea datorată tracțiunii elastice a mușchiului întins. Și aici rezultatul este creșterea comprimării în cazul în care flexia depășește 90°.

Sprijiniți-vă pe ambele picioare pentru a ușura piciorul flexat:

de ce, uneori, flexăm la un unghi mai mare de 90°? Acest lucru se întâmplă când lăsăm greutatea corpului prea mult pe piciorul flexat sau, mai degrabă, când nu trecem pe celălalt picior (cel cu genunchiul întins) suficient de mult din greutatea corpului.

La început, acest lucru se face adeseori spontan. Dar, în acest caz, aproape întotdeauna genunchiul tinde să-și sporească flexia.

Prin urmare, se recomandă să se încerce adoptarea unui sprijin pe ambele picioare.

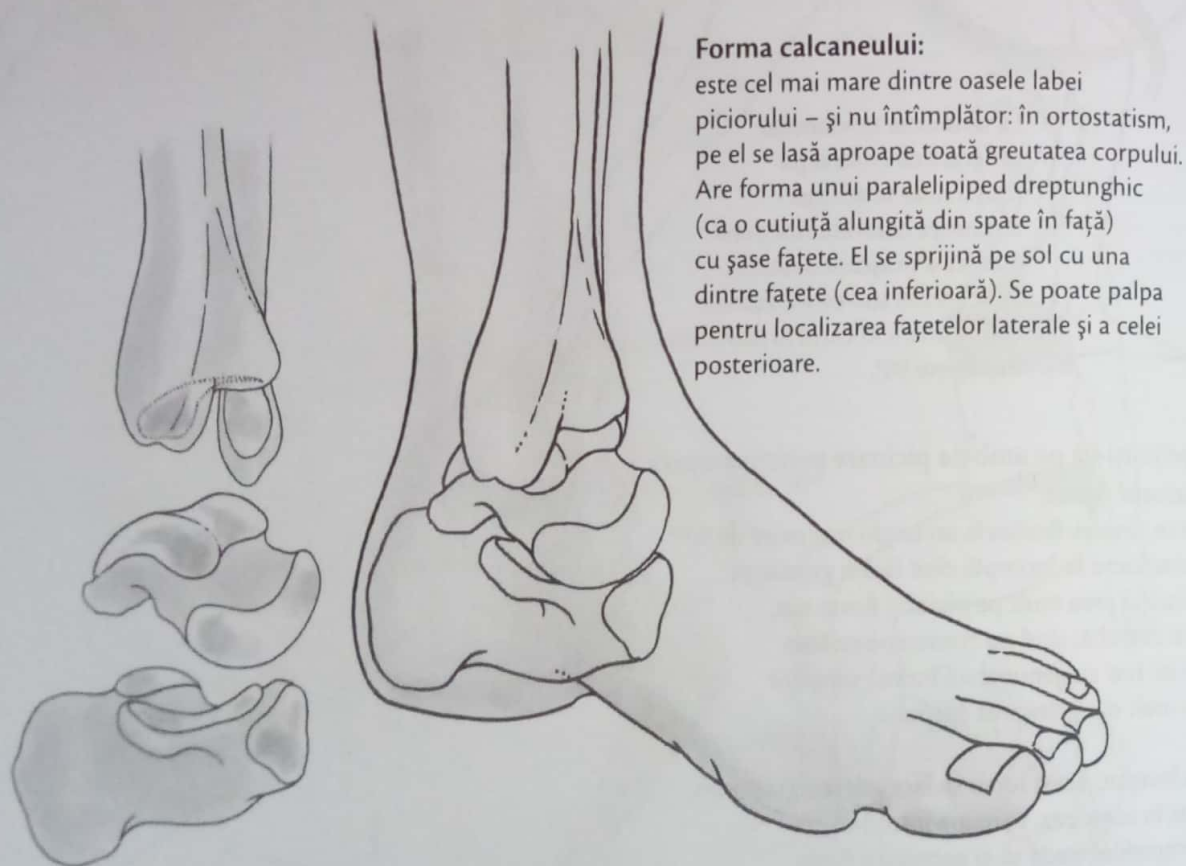
Pentru aceasta, înainte de flexie, trebuie să vedem care este distanța dintre picioare la care putem repartiza ușor sprijinul pe ambele picioare.

Este o decizie personală.

Când poziția este corectă, aveți sentimentul că piciorul flexat acționează în special pentru a trimite greutatea pe celălalt picior, mai mult decât pentru a menține flexia genunchiului: se împinge greutatea trunchiului spre piciorul întins. Și atunci se instaură o forță care folosește sinergia ambelor picioare. Aceasta este cea mai sigură garanție că rotula este supusă unei presiuni minime.

Echilibrarea călcîiului în asana Vulturului sau *Garudasana* și asana Arborelui sau *Vrikshasana* prin intermediul mușchilor laterali ai gleznei

Osul călcîiului, numit *calcaneu*, este un element care ar fi bine să fie cunoscut. Uneori este important să știți cum să-l faceți să „navigheze” lateral, sub gleznă. Uneori, dimpotrivă, ar trebui *stabilizat lateral*, mai ales pentru *reglarea echilibrului în asanele din ortostatism*, cum ar fi *Garudasana* și *Vrikshasana*.



Forma calcaneului:

este cel mai mare dintre oasele labei piciorului – și nu întâmplător: în ortostatism, pe el se lasă aproape toată greutatea corpului. Are forma unui paralelipiped dreptunghic (ca o cutiuță alungită din spate în față) cu șase fațete. El se sprijină pe sol cu una dintre fațete (cea inferioară). Se poate palpa pentru localizarea fațetelor laterale și a celei posterioare.

Observarea călcîiului, din spate, în sprijin:

cel mai simplu este să vă uitați la o altă persoană. Sau, eventual, să vă vedeți din spate într-o oglindă. Așezați-vă în ortostatism, pe ambele picioare. Priviți forma din spate a călcîiului.

Văzut din spate, calcaneul are aproximativ o formă ovală în plan vertical. Partea inferioară a ovalului, puțin aplatizată, se sprijină pe sol. Partea superioară a ovalului este prelungită de tendonul lui Ahile, care se continuă în pulpă cu mușchiul triceps. Imaginea de ansamblu seamănă puțin cu o clepsidră (vezi desenul de pe pagina următoare).



Încercați două prime poziții posibile:
 ovalul poate fi oblic, ca și cum osul s-ar
 „culca” puțin pe interior.
 Este ceea ce se numește calcaneu în pronatie.



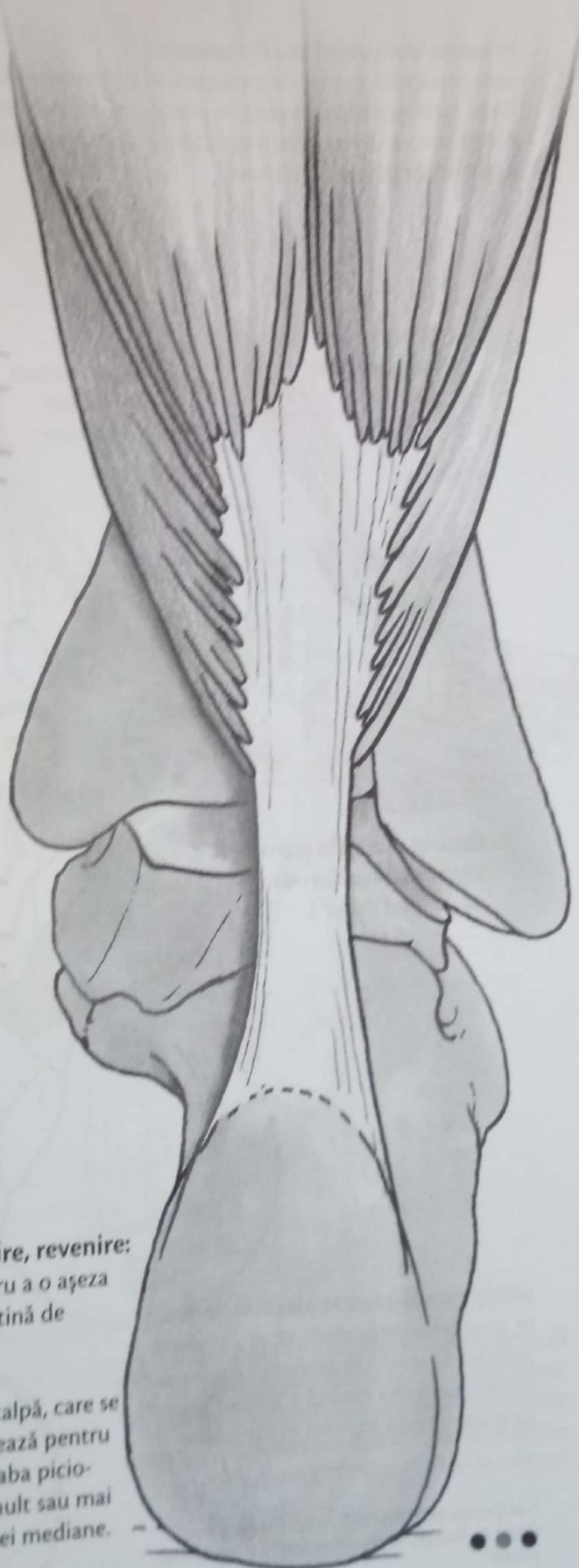
Ovalul poate fi oblic, ca și cum osul s-ar „culca”
 puțin pe exterior.
 Este ceea ce se numește calcaneu în supinație.



În aceste două cazuri, tendonul lui Ahile nu
 este în prelungirea ovalului, ci formează cu
 el un unghi. Călcâiul pare deviat. Acest lucru
 influențează restul labei piciorului anterior, dar
 și oasele situate mai sus.

„Mijlocul călcâiului”: adoptarea poziției, ieșire, revenire:
 acum încercați să echilibrați laba piciorului pentru a o așeza
 pe mijlocul călcâiului, ca și cum v-ați afla pe o patină de
 gheață și doriți ca lama patinei să fie verticală.

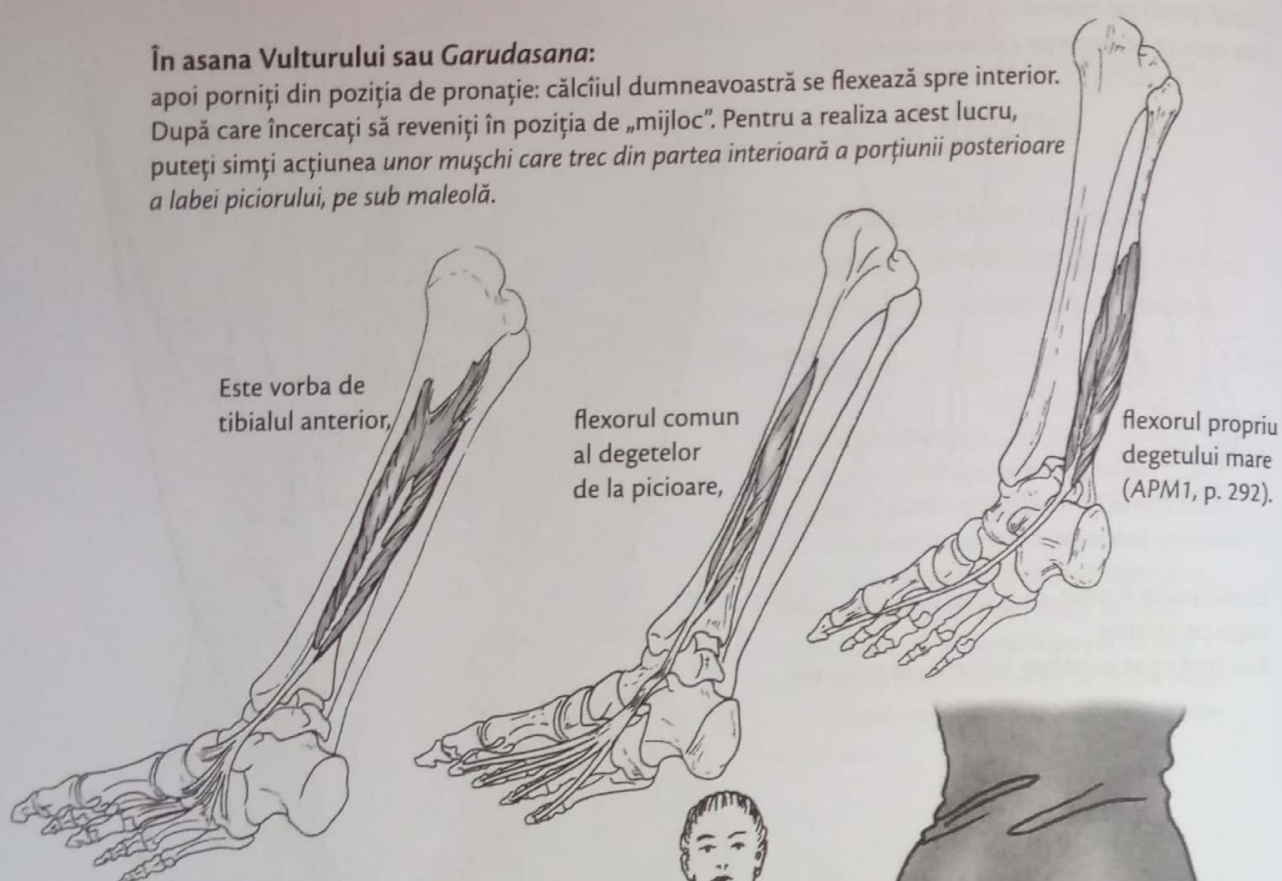
Pentru a simți acest lucru, puneți un creion sub talpă, care se
 întinde de-a lungul liniei mediane și o materializează pentru
 senzațiile pielii labei piciorului. Apoi „încărcați” laba picio-
 rului: mutați greutatea corpului deasupra, mai mult sau mai
 puțin complet, păstrând senzația și amintirea liniei mediane.



(continuare) Echilibrarea călcîiului în asana Vulturului sau *Garudasana* și asana Arborei sau *Vrikshasana* prin intermediul mușchilor laterali ai gleznei

În asana Vulturului sau *Garudasana*:

apoi porniți din poziția de pronție: călcîiul dumneavoastră se flexează spre interior. După care încercați să reveniți în poziția de „mijloc”. Pentru a realiza acest lucru, puteți simți acțiunea unor mușchi care trec din partea interioară a porțiunii posterioare a labei piciorului, pe sub maleolă.

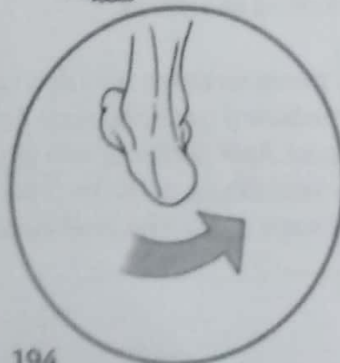


Dacă vă așezați în asana Vulturului sau *Garudasana* (în sprijin pe piciorul drept*),



simțiți cum împletirea piciorului stâng în jurul celui drept tinde să vă antreneze piciorul de sprijin în pronție? Atunci puteți depista acțiunea precisă a acestor mușchi care antrenează piciorul în supinație.

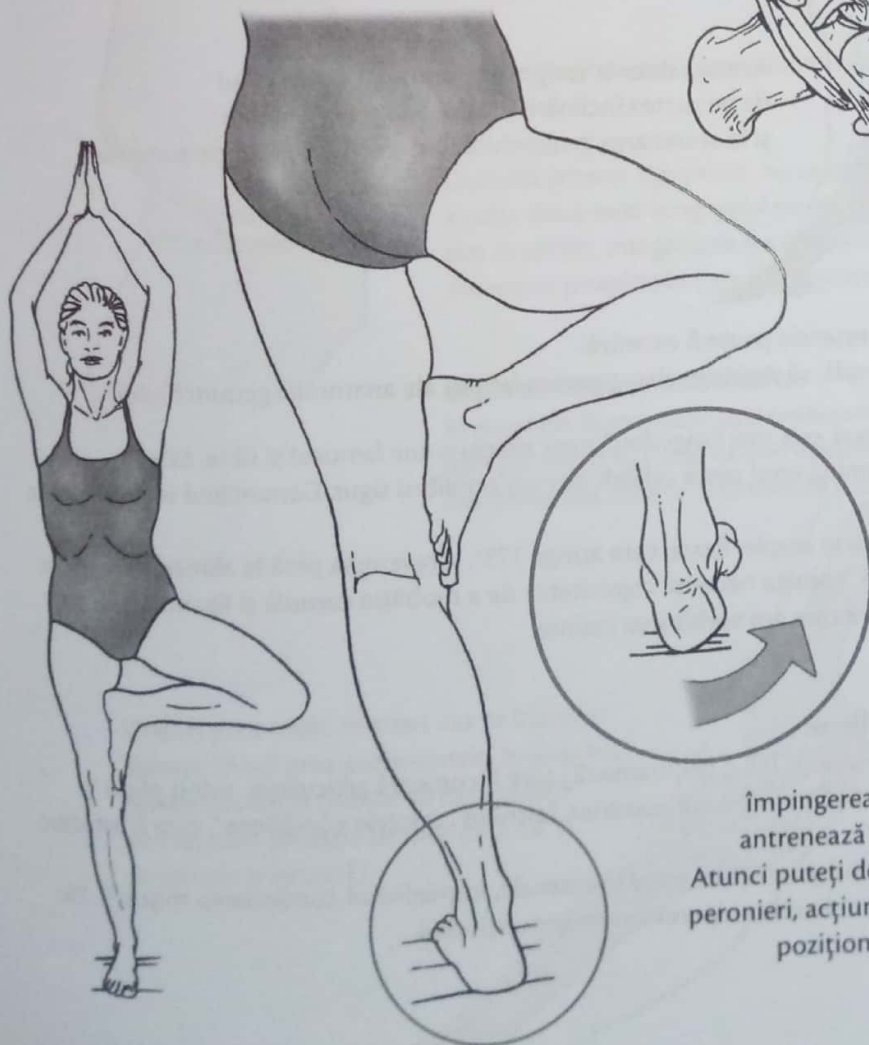
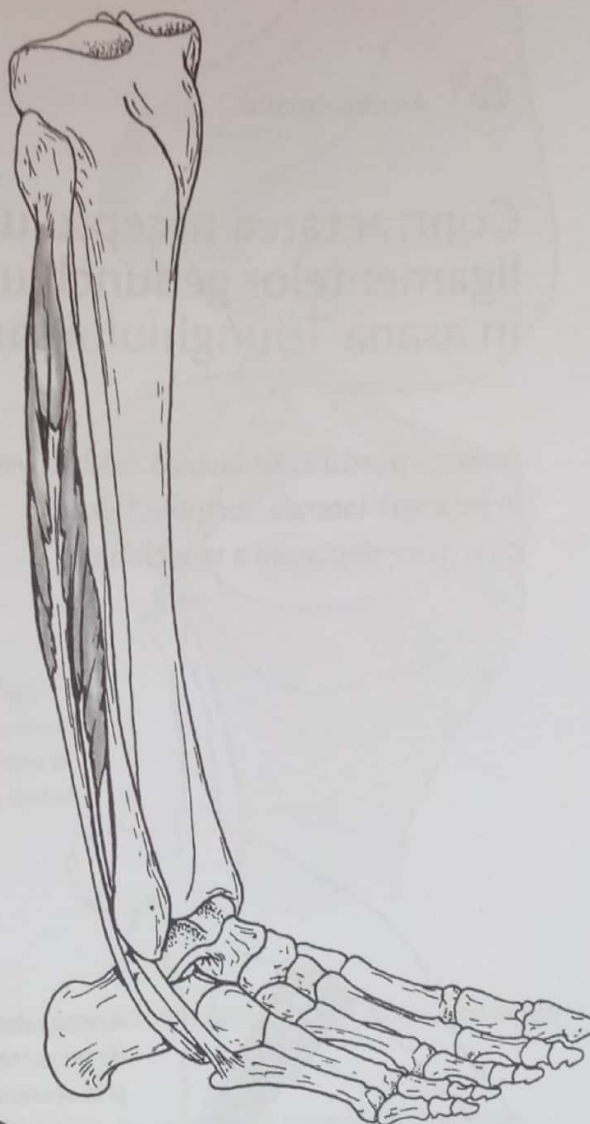
* Acțiunea este descrisă în sprijin pe piciorul drept și, firește, se poate practica și pe celălalt picior.



În asana Arborelui sau Vrikshasana:
 reveniți în ortostatism cu sprijin pe ambele picioare. Puneți-le în supinație: călciele se apleacă spre exterior. Din nou, încercați să reveniți pe „mijloc”. Pentru aceasta, simțiți acum acțiunea în pronație a unor mușchi situați pe partea exterioară a piciorului și a gleznei.

Este vorba de mușchii peronieri sau fibulari (APM1, p. 290). Ei se inserează pe peroneu (fibulă), iar tendoanele lor trec pe sub maleola externă, apoi pe fața laterală și pe partea inferioară a labei piciorului.

Dacă adoptați asana **Arborelui** sau **Vrikshasana** (de asemenea în sprijin pe piciorul drept*),

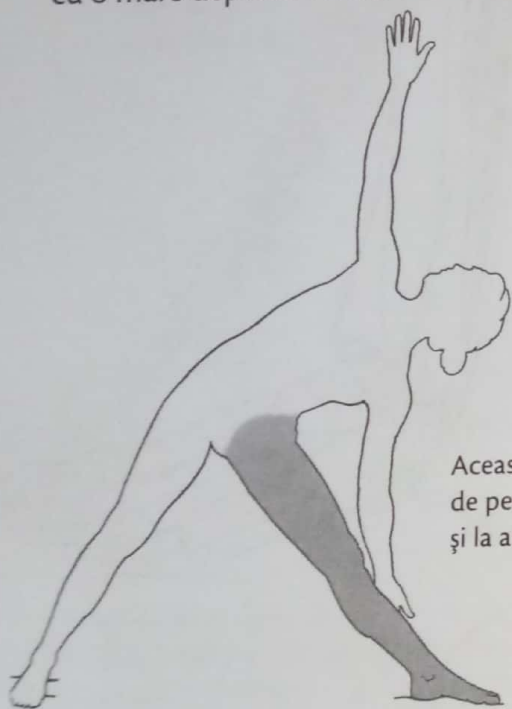
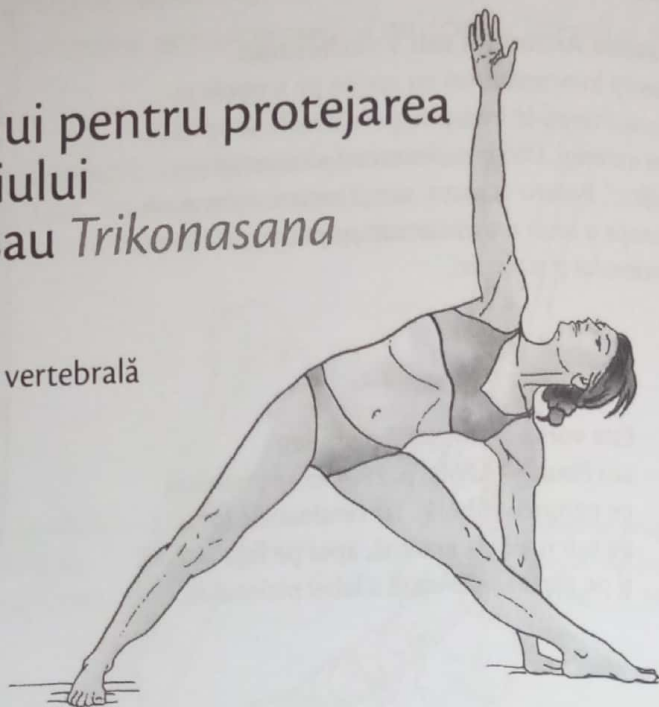


împingerea tălpii stîngi în coapsa dreaptă antrenează piciorul de sprijin în supinație. Atunci puteți depista acțiunea acestor mușchi peronieri, acțiune pronatoare, care va menține poziționarea călcîiului „chiar la mijloc”.



Contractarea tricepsului pentru protejarea ligamentelor genunchiului în asana Triunghiului sau *Trikonasana*

Această postură antrenează coloana vertebrală în înclinare laterală/torsiune/flexie, cu o mare deplasare a trunchiului.



Aceasta duce la sprijinirea spontană a piciorului de pe partea înclinării (numit aici *picior anterior*) și la antrenarea genunchiului respectiv în extensie puternică.

La unele persoane, această extensie poate fi excesivă.

Pentru a înțelege ce se întâmplă, să amintim câteva particularități ale anatomiei genunchiului.

Această articulație assemblează cele mai lungi două oase ale corpului: femurul și tibia, care, în ortostatism, trebuie să rămână unul peste celălalt într-un echilibru sigur. Genunchiul este stabilizat de o capsulă și de ligamente.

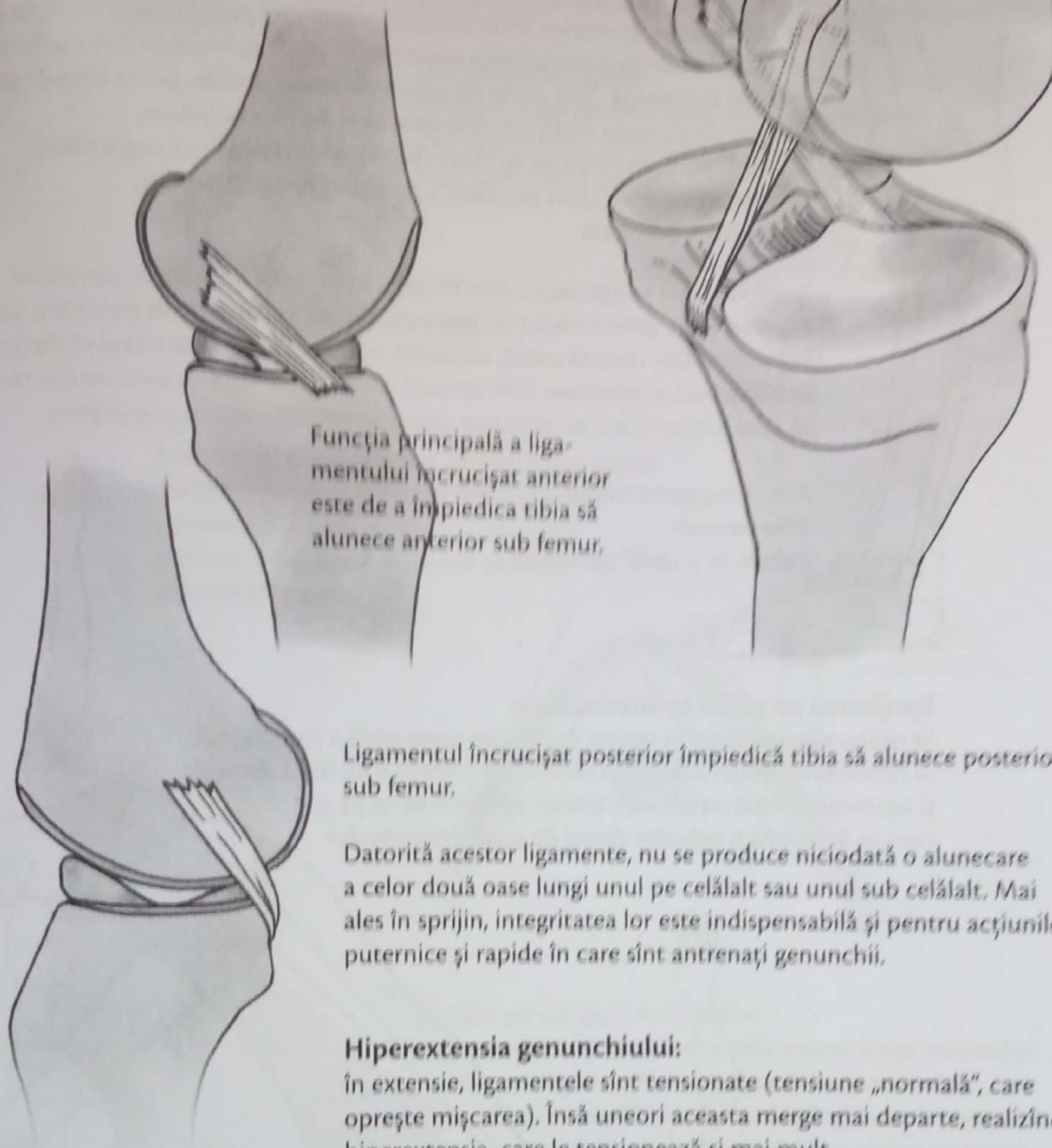
Însă efectuează și mișcări foarte ample: flexia, care atinge 175°, și revenirea pînă la alinierea rectilinie femur/tibie, numită *extensie*. Aceasta necesită capacitatea de a mobiliza capsula și ligamentele, menținînd stabilitatea despre care am vorbit mai înainte.

Capsula și calotele condiliene:

capsula este un manșon fibros gros (ca o genunchieră) care înconjoară articulația, avînd pliuri care permit mișcările sale. Este foarte groasă posterior, formînd „calotele condiliene”, care o întăresc puternic.

Acestea sînt întinse atunci cînd genunchiul trece în extensie, împiedicînd continuarea mișcării. Ele constituie principalul obstacol în calea hiperextensiei genunchiului.

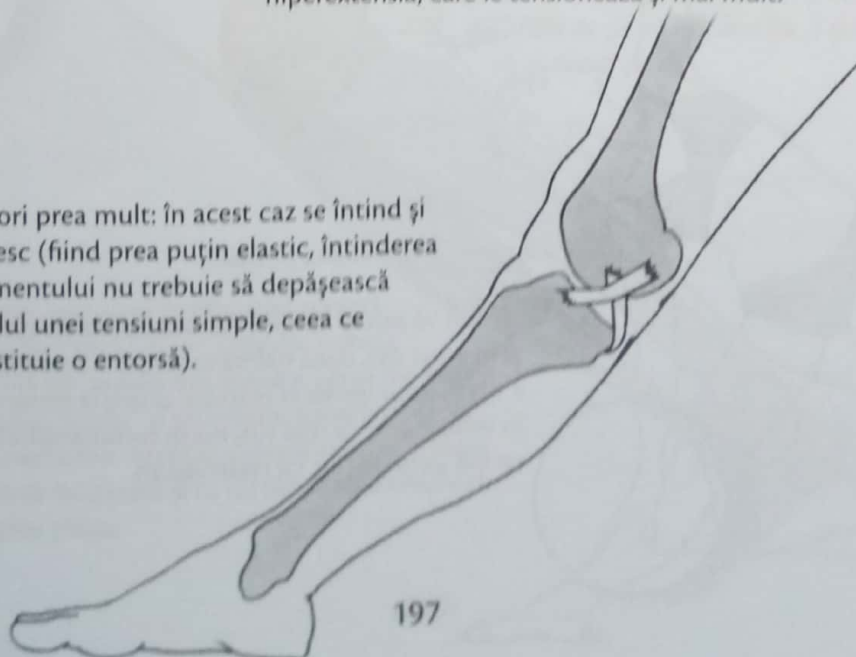
Ligamentele încrucișate:
 În centrul articulației, aceste ligamente
 sînt dispuse aproape vertical, direcția lor
 încrucișându-se parțial.



Hiperextensia genunchiului:

În extensie, ligamentele sînt tensionate (tensiune „normală”, care oprește mișcarea). Însă uneori aceasta merge mai departe, realizînd hiperextensia, care le tensionează și mai mult.

Uneori prea mult: în acest caz se întind și slăbesc (fiind prea puțin elastic, întinderea ligamentului nu trebuie să depășească nivelul unei tensiuni simple, ceea ce constituie o entorsă).



(continuare)

Contractarea tricepsului pentru protejarea
ligamentelor genunchiului în asana Triunghiului
sau *Trikonasana*

Recurvatumul genunchiului:

În *Trikonasana*, greutatea trunchiului deplasat spre piciorul anterior tinde să mărească extensia genunchiului respectiv. În general, mișcarea este controlată de calotele condiliene. Însă unele persoane, *excesiv de mobile*, își pot extinde genunchii dincolo de alinierea rectilinie: este ceea ce numim recurvatum. În ortostatism, în cazul lor se observă în față formarea unui unghi obtuz. Spatele articulației („fosa poplitee”), de obicei concavă, devine, dimpotrivă, bombată.

Recurvatumul se datorează unei flexibilități excesive a calotelor condiliene. Hiperextensia genunchiului nu mai este frînată. Există riscul de distensie a ligamentelor încrucișate. Din această cauză, niciodată un recurvatum nu ar trebui să depășească amplitudinea sa spontană. Prin urmare, celor care au deja recurvatum li se recomandă să evite realizarea sau accentuarea unei hiperextensii pasive a genunchiului.

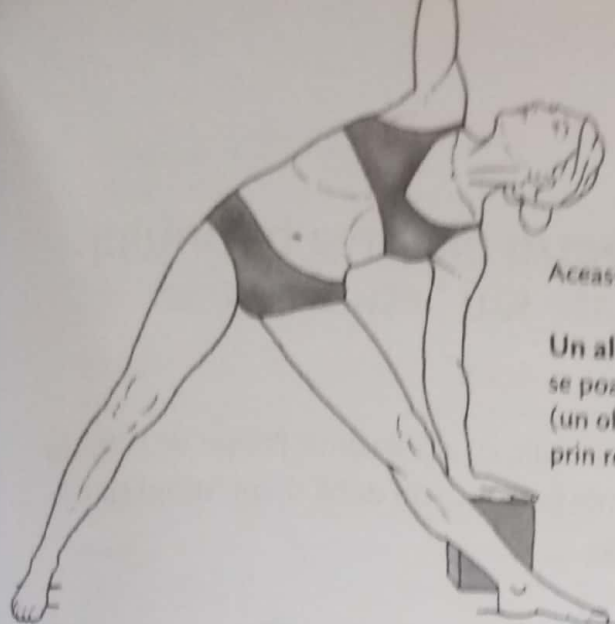
Aceste persoane trebuie să fie foarte atente la efectuarea *Trikonasana*:
trebuie să-și „țină” genunchii.

Sprijinirea pe picior în *Trikonasana*:

În postura finală, având în vedere deplasarea apreciabilă a trunchiului, se recomandă sprijinul pe mîna dusă în jos (pentru a nu forța discurile și ligamentele intervertebrale). Uneori sprijinim mîna pe sol, ceea ce înseamnă o coborîre destul de mare a trunchiului.

Dar asta nu e întotdeauna posibil.

Uneori vă puteți sprijini punînd palma pe piciorul din față. Și în acest caz, dacă palma este așezată pe partea superioară a tibiei, împingerea ei mărește extensia genunchiului. Avînd în vedere cele de mai sus, nu se recomandă acest tip de sprijin persoanelor cu recurvatum.



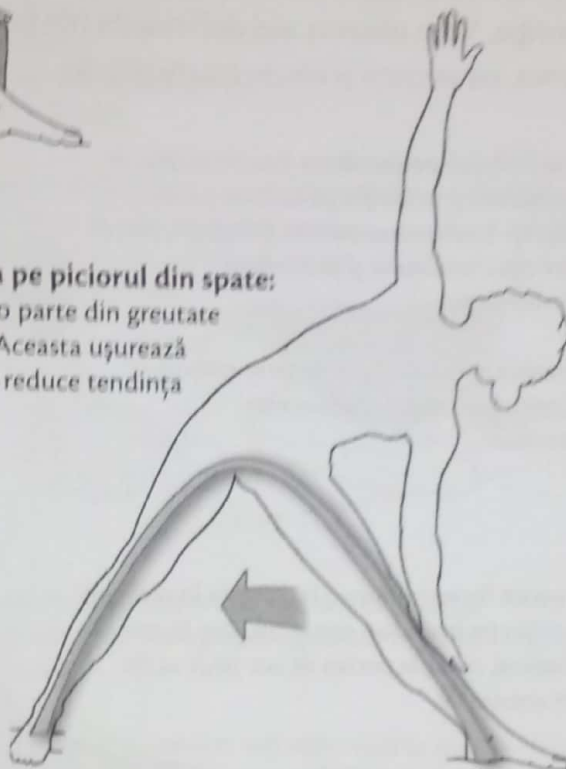
Aceasta duce la formularea mai multor propuneri/adaptări:

Un altfel de sprijin:

se poate amplasa un suport sub palma în sprijin (un obiect dens) pentru susținerea greutății trunchiului prin reducerea înclinării.

Mențineți greutatea pe piciorul din spate:

vom încerca să lăsăm o parte din greutate pe piciorul din spate. Aceasta ușurează genunchiul anterior și reduce tendința spre hiperextensie.



Sprijin pe un genunchi activ:

hiperextensia se poate evita prin contractarea mușchilor flexori ai genunchiului: în special mușchii pulpei.

Pentru aceasta, puneți un împingător sub partea anterioară a labei piciorului (un obiect de sprijin, o bucată de pânză împăturită...) și încercați să vă sprijiniți pe el.

Mai târziu veți reuși să efectuați această acțiune fără împingător. Senzația trebuie să fie una de „menținere activă a părții din spatele genunchiului” și de evitare a antrenării sale în hiperextensie. Atenție: această acțiune trebuie să rămână moderată și să nu determine crisparea întregului picior.

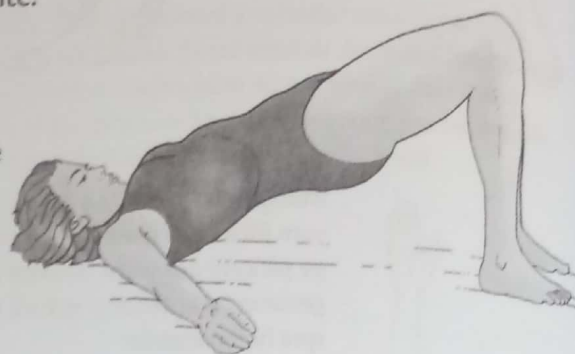


Alegeți între doi mușchi pentru plasarea bazinului în asana Podului-pe-jumătate sau Setu Bandha

În timpul acestei posturi, cu cât vă ridicați mai mult, cu atât bazinul, înălțat de la sol, își caută poziția. Vom observa aici doi mușchi (de fapt, mușchi dubli drept/stîng) care îl pot orienta, cu senzații și efecte foarte diferite.

Cînd asana Podului-pe-jumătate este finalizată, ne aflăm în echilibru și în sprijin pe ambele picioare și pe omoplați: între aceste puncte de sprijin, părțile posterioare ale trunchiului și picioarelor sînt desprinse de sol.

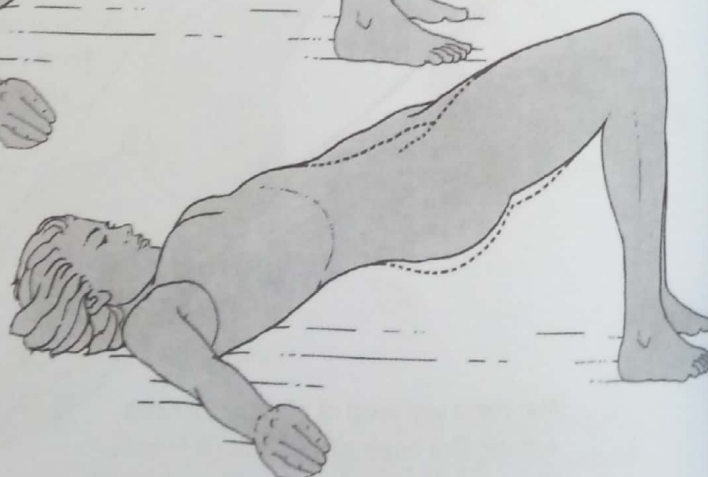
Pentru a realiza acest lucru, în general, trebuie scurtate (prin contracție) toate aceste părți posterioare.



Mișcarea poate începe printr-o împingere în picioare sau prin sprijin pe brațe sau omoplați. Dar, în toate cazurile, bazinul, ajuns în partea de sus, tinde să fie antrenat în anterversie.



Atunci trebuie să realizați mișcarea și în sens invers, adică în retroversie.



Pentru început, vom aminti cîteva lucruri despre mișcările de anterversie și retroversie. Acestea au fost deja prezentate la întinderea ischiogambierilor în cadrul asanei Bastonului (vezi p. 106), însă aici sînt abordate într-un cu totul alt context.

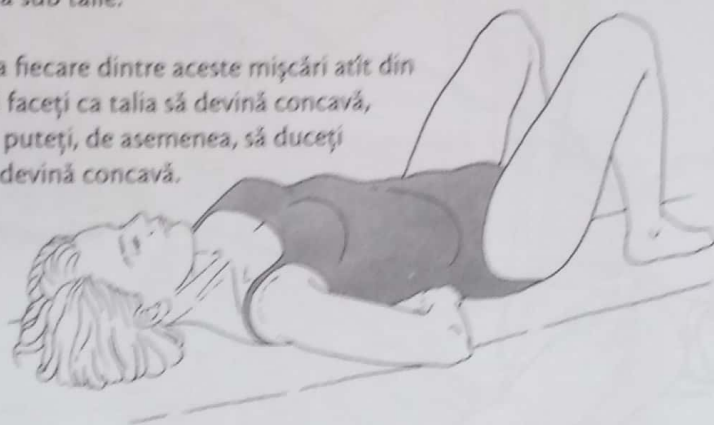
Mobilizați bazinul și talia:

puteți începe prin a observa aceste mișcări ale bazinului într-o situație ușoară și liberă. Întindeți-vă pe sol, cu genunchii și șoldurile flexate, tălpile pe sol (este ceea ce numim *poziția de plecare*). Puteți pune sub bazin o pernă moale, pentru mobilizarea lui fără ca solul să-l oprească prea repede.

Simțiți forma ușor curbată a osului sacru; rulați-l lent spre picioare, urmînd să vă sprijiniți pe coccis. Această mișcare (o *anteversie* în poziție culcat) face ca regiunea taliei să devină *concavă* – este ceea ce numim *lordoză*.

Apoi porniți în mișcare inversă (*retroversie*).
Lordoza dispare din regiunea lombară, care se întinde pe sol.
Puteți simți acest lucru punînd o palmă sub talie.

Repetăți cele două mișcări. Puteți iniția fiecare dintre aceste mișcări atît din talie, cît și din bazin: de exemplu, dacă faceți ca talia să devină *concavă*, bazinul se va îndrepta spre coccis. Dar puteți, de asemenea, să duceți coccisul pe sol, ceea ce face ca talia să devină *concavă*.

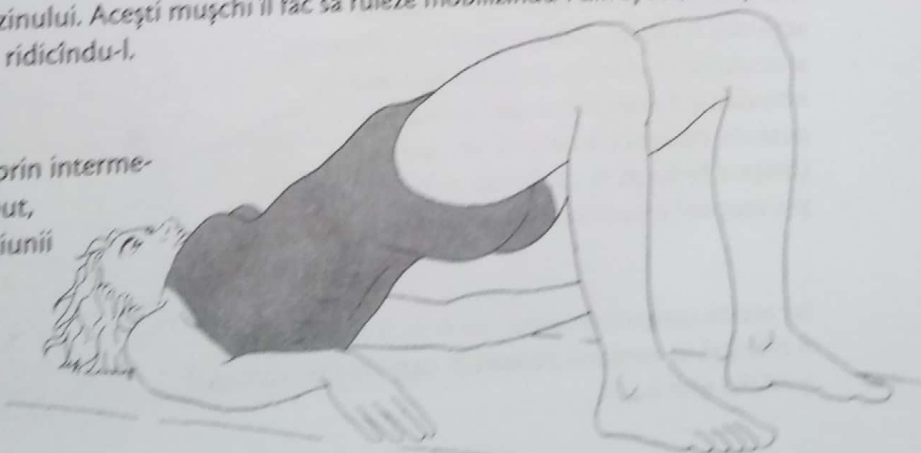


Retroversie în două moduri:

acum reluați numai mișcarea de *retroversie* (cînd talia este în contact cu solul) și experimentați două moduri de realizare, de către două grupe musculare diferite. Pentru aceasta, reveniți la poziția de plecare.

1° Împingeți puțin (abia perceptibil) în picioare și imediat veți simți cum în mușchii fesieri o forță acționează asupra bazinului. Acești mușchi îl fac să ruleze mobilizîndu-l din spate, iar apoi, dacă se continuă mișcarea, ridicîndu-l.

Încercați să acționați doar prin intermediul lor, chiar dacă, la început, și alte acțiuni se alătură acțiunii mușchilor fesieri.



2° În poziția de plecare, puneți întotdeauna degetele pe abdomen, puțin sub buric. Apoi ridicați (puțin) capul. Simțiți, sub degete, contracția mușchilor abdominali de pe partea anterioară a abdomenului (drept abdominal mare). Puneți capul pe sol.
Acum, cu mușchii dreپți mari ai abdomenului, încercați să tractați partea din față a bazinului spre buric: aceasta va determina o *retroversie*, dar foarte diferită de precedenta, printr-o acțiune care angajează abdomenul și lasă fesierii relaxați. Mușchii dreپți mari mobilizează bazinul din față, în timp ce fesierii mari îl mobilizează din spate.

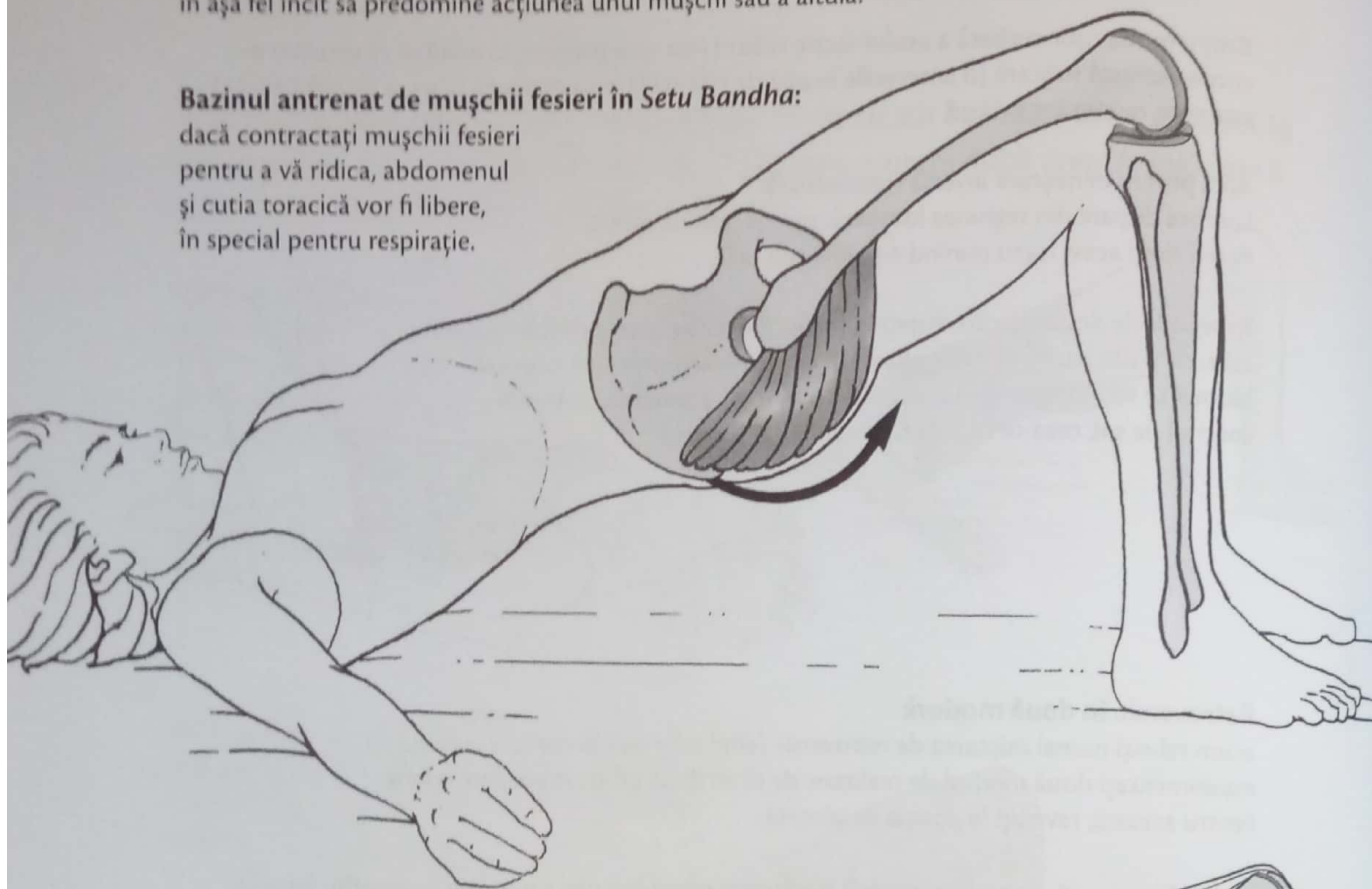
• • •

(continuare) Alegeți între doi mușchi pentru plasarea bazinului în asana Podului-pe-jumătate sau *Setu Bandha*

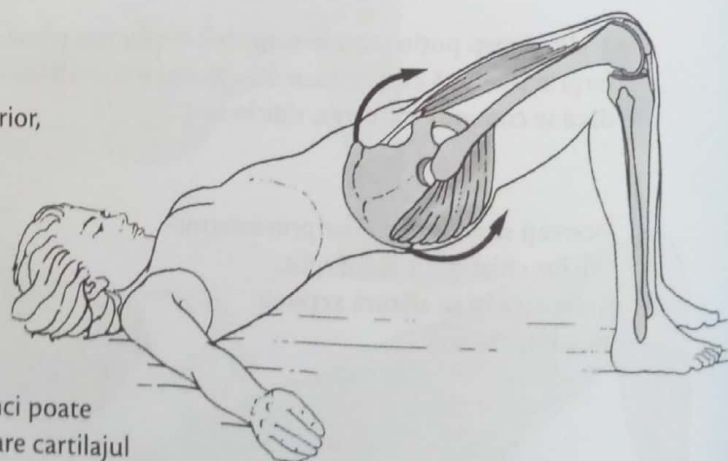
Acum efectuați postura *Setu Bandha* și simțiți că puteți face în așa fel încât să predomine acțiunea unui mușchi sau a altuia.

Bazinul antrenat de mușchii fesieri în *Setu Bandha*:

dacă contractați mușchii fesieri pentru a vă ridica, abdomenul și cutia toracică vor fi libere, în special pentru respirație.

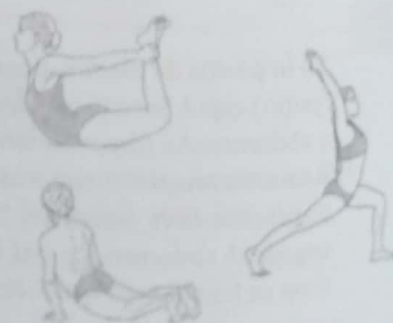


Însă această mișcare are un efect contrar: acțiunea fesierilor „strânge” puternic, posterior, articulațiile șoldurilor. Acțiunea se poate intensifica și mai mult după adoptarea posturii, deoarece atunci un alt mușchi (dreptul femural, situat în fața șoldului și a coapsei) este puternic tensionat,



iar acesta comprimă șoldul din față. Și atunci poate fi dificil să se mențină postura în cazul în care cartilajul șoldului este fragil.

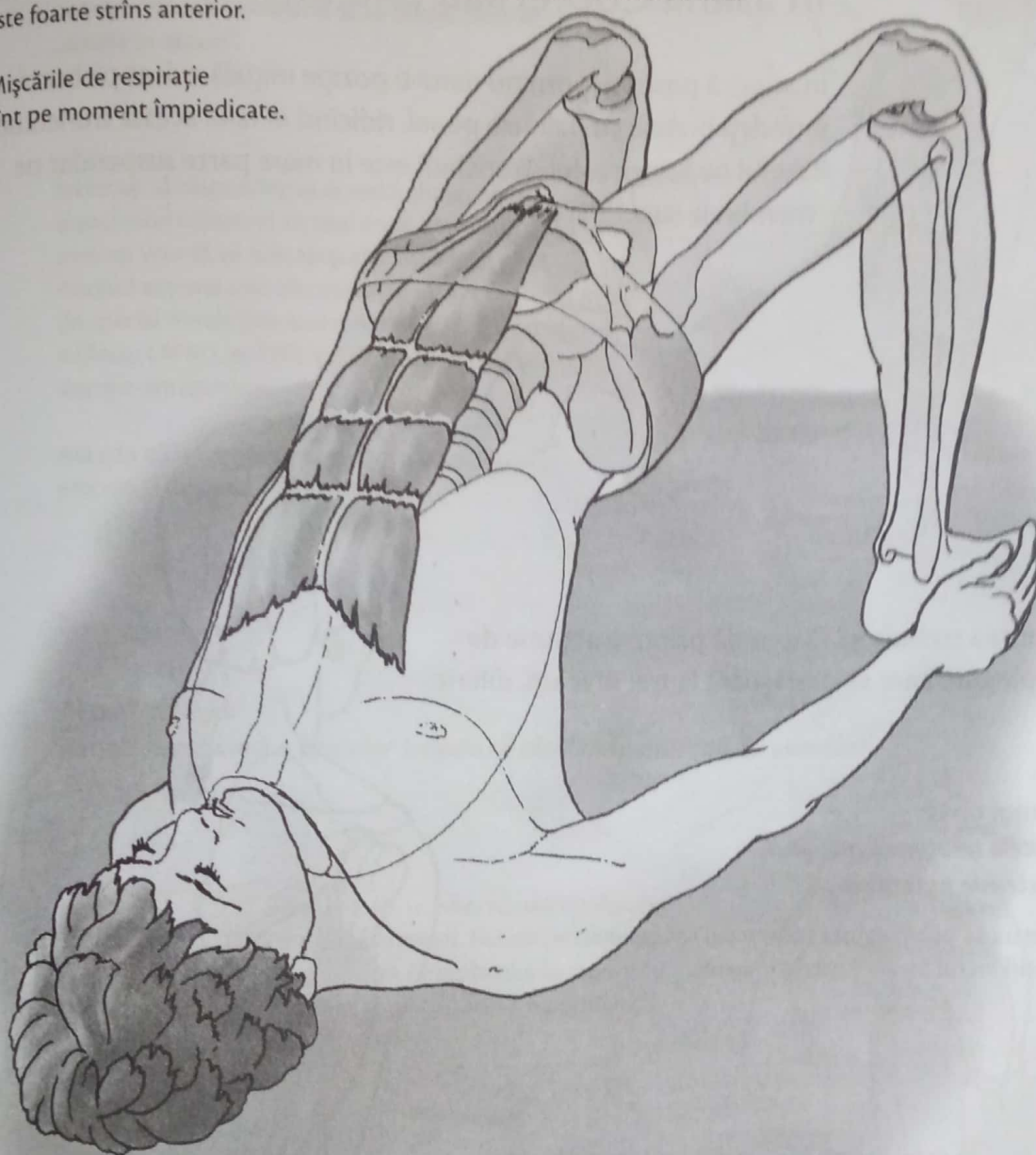
Prin urmare, *Setu Bandha* trebuie pregătită în mod corespunzător exercitând în prealabil fie întinderea mușchiului drept anterior prezentat la p. 128, fie posturi care alungesc partea din față a șoldului, cum ar fi asana Arcului, *Cobra* sau *Bhujangasana*, ori asana Luptătorului II. Și asta pentru a nu determina o „strângere” în fața și în spatele articulației.



**Bazinul antrenat de marii mușchi dreapți abdominali
în postura Setu Bandha:**

dacă contractați marii mușchi dreapți, șoldurile vor fi mai libere, iar acest lucru este benefic mai ales dacă acestea sînt fragile sau obosite. Dar acum trunchiul este foarte strîns anterior.

Mișcările de respirație
sînt pe moment împiedicate.



Reacția nu este permanentă, deoarece dificultatea se manifestă doar în timpul posturii. Însă ar fi bine ca postura să fie pregătită prin respirații ample și asane de mobilizare a cutiei toracice, cum ar fi asana Peștelui sau *Matsyasana*.



De asemenea, odată ce le-ați distins, puteți combina cele două mobilizări musculare, care se completează reciproc, favorizînd, pe parcursul realizării posturii, forța uneia sau a celeilalte.

Coborîrea capului humeral în asana Cobrei sau *Bhujangasana*



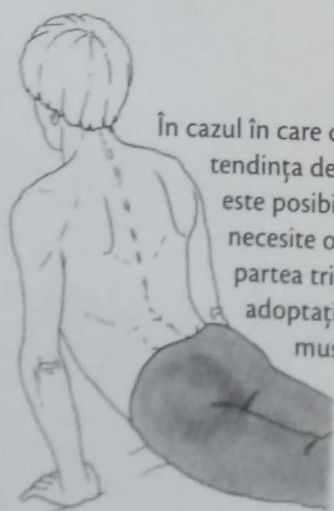
În această postură, pornind dintr-o poziție inițială culcat pe burtă, întindeți brațele cu palmele pe sol, ridicînd în felul acesta trunchiul. Bazinul nu atinge solul. Trunchiul este în mare parte suspendat pe membrele superioare.

Acestea trebuie să răspundă printr-o acțiune de împingere care se desfășoară la trei niveluri, diferit:

Primul nivel:

coatele trebuie să mențină o extensie puternică.

Aceasta se poate datora contracției tricepsului. Simțiți lucrul ăsta în spatele brațelor.



În cazul în care coatele sînt hiperlaxe, pot avea tendința de a trece în hiperextensie. Și atunci este posibil să se „caleze” os pe os, fără să necesite o acțiune deosebită din partea tricepsilor. Acest lucru vă permite să adoptați postura într-un mod mai puțin muscular la nivelul cotului. (Cu toate acestea, dacă hiperextensia este apreciabilă, este mai bine să evitați amplificarea ei. În acest caz, încercați mai degrabă să vă „țineți” cotul.)

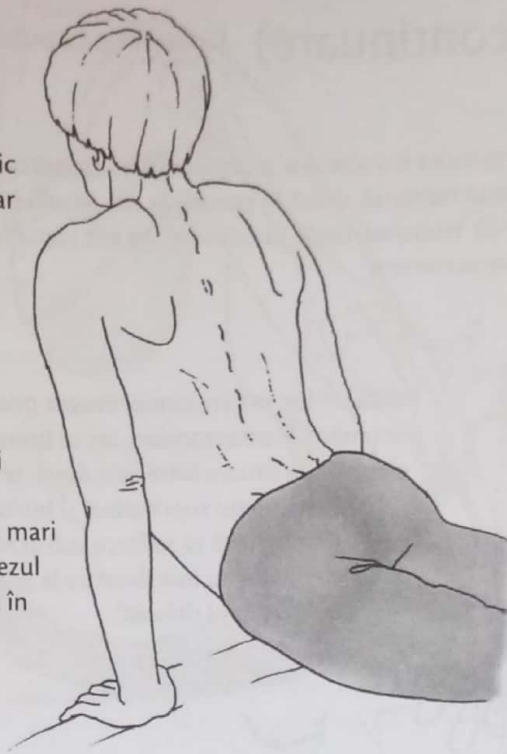


Al doilea nivel:
umerii trebuie să rămână „coboriți”

Într-adevăr, greutatea trunchiului coboară puternic cutia toracică în raport cu omoplații: simțiți așadar cum, spontan, aceștia tind să se ridice, plasînd „umerii în urechi”.

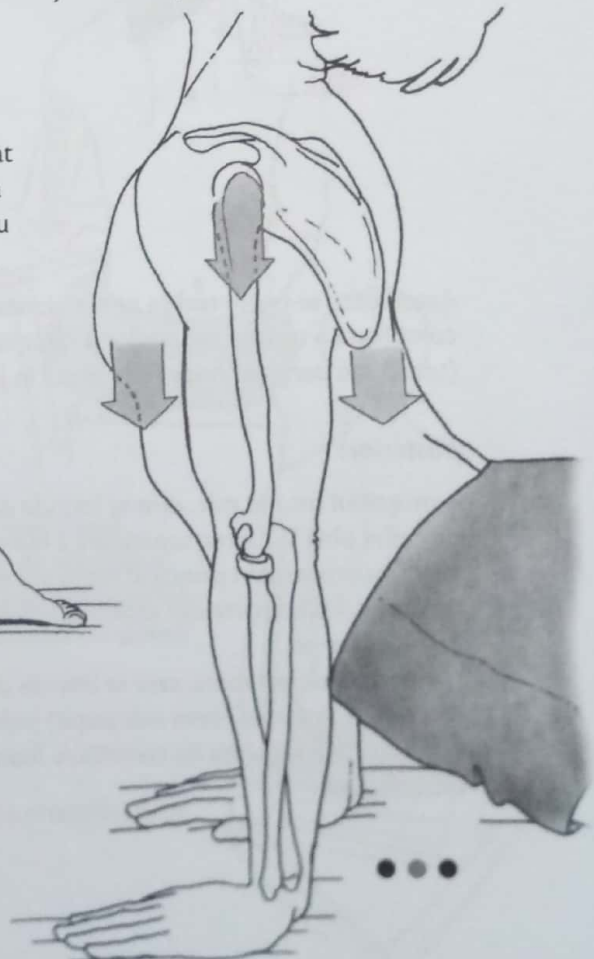
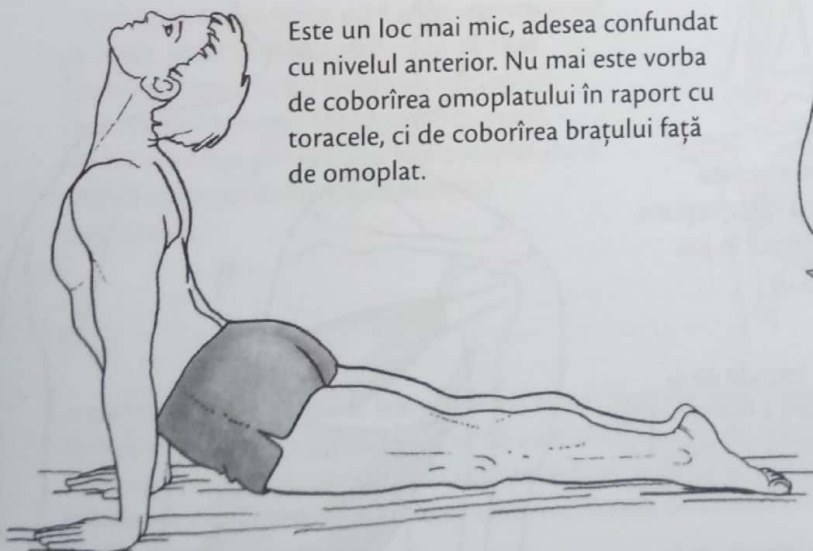
Încercați să răspundeți la această alunecare a trunchiului coborînd cît mai mult omoplații, ca și cum ați vrea să vă ridicați și să vă eliberați gîtul. Această acțiune este efectuată de mușchii dințați mari (în special fibrele inferioare, APM1, p. 122) și trapezul mijlociu (APM1, p. 126), cei doi mușchi acționînd în sinergie-antagonism.

Aceasta dă impresia de „ridicare a trunchiului”, precum și de „coborîre a umerilor”.



Al treilea nivel:
partea superioară a brațelor trebuie să rămână la distanță de omoplat.

Este un loc mai mic, adesea confundat cu nivelul anterior. Nu mai este vorba de coborîrea omoplatului în raport cu toracele, ci de coborîrea brațului față de omoplat.



(continuare) Coborîrea capului humeral în asana Cobrei sau Bhujangasana

Greutatea trunchiului, a capului (părți importante ale corpului) se sprijină foarte mult pe humerus. Capul humeral, situat în partea de sus, se află în prima linie a acestei dinamici de susținere. Pe cît trunchiul tinde să coboare, pe atît capul humeral este împins în sus ca un piston, spre acromion.

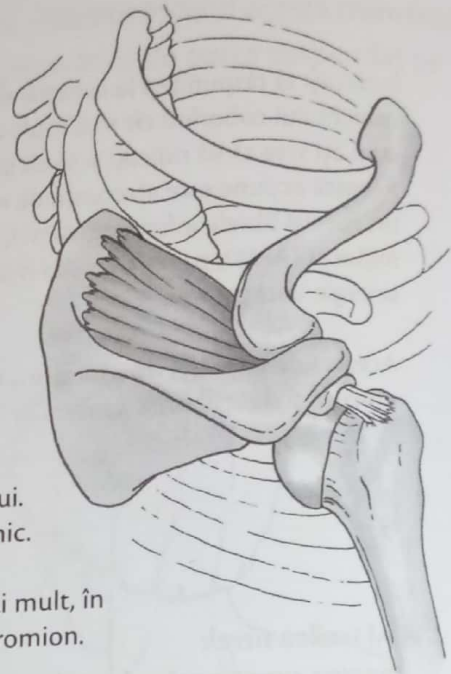


Există un loc în care comprimarea poate deveni prea mare, între acromion, capul humeral și elementele situate între cele două: tendonul mușchiului supraspinal și bursa seroasă care îl împiedică să se frece sub acromion (aceste elemente au fost descrise la p. 84, în legătură cu mușchiul deltoid).



Aici, comprimarea nu este determinată de acest mușchi, ci de greutatea corpului. Relaxarea deltoidului nu va ajuta la nimic.

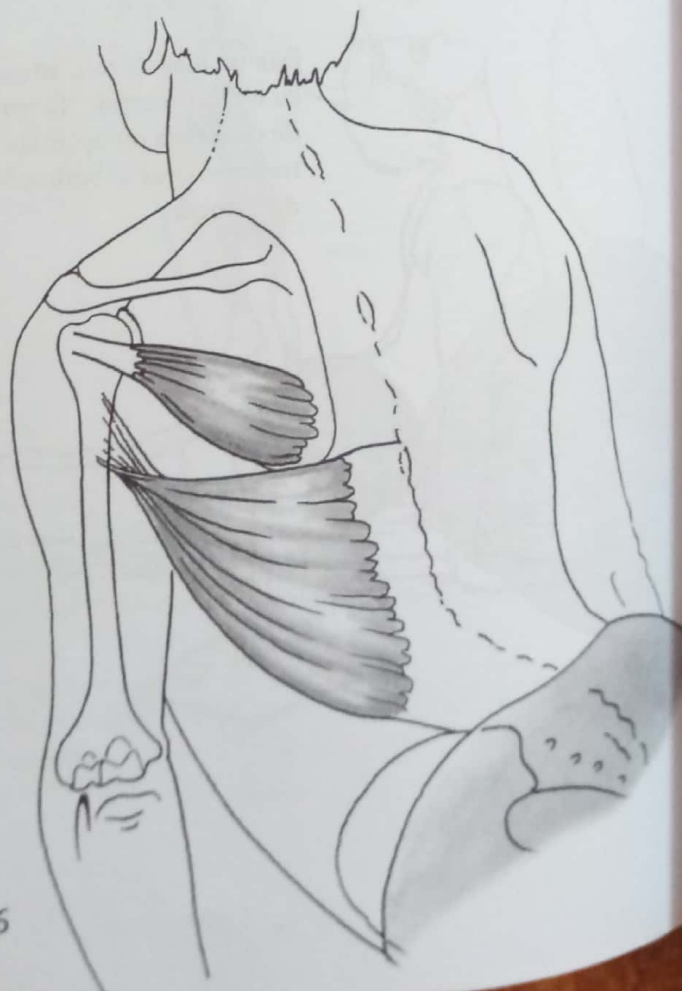
Este necesar să se coboare cît mai mult, în mod activ, capul humeral sub acromion.



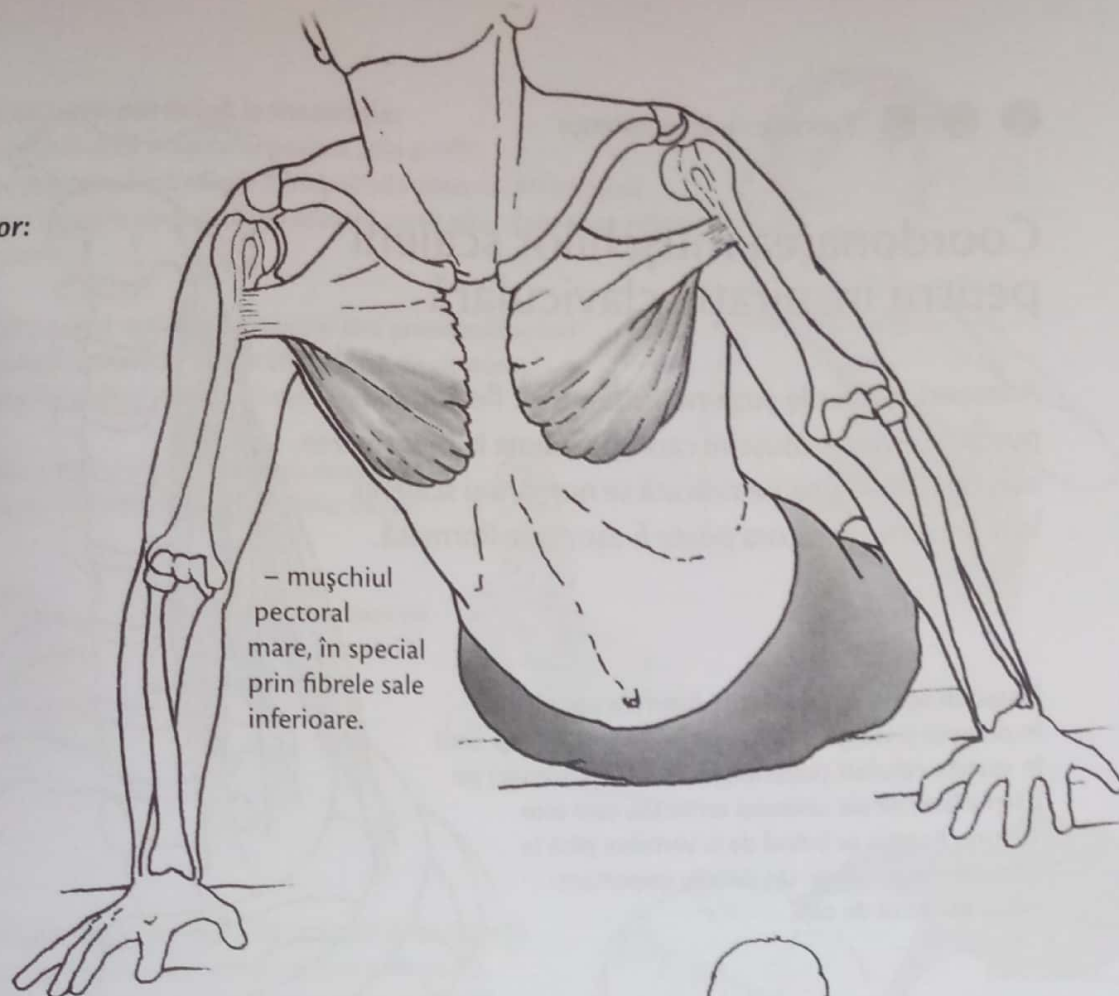
Acest lucru se poate realiza prin acțiunea combinată a tuturor mușchilor a căror acțiune (totală sau parțială) trage humerusul în jos:

posterior:

- mușchiul rotund mic, care se întinde de la omoplat pînă la partea superioară a humerusului: acest mușchi este în principal rotatorul extern al umărului. Însă o parte din acțiunea lui coboară capul humeral;
- mușchiul dorsal mare, care se întinde de la bazin pînă la partea (ceva mai puțin) superioară a humerusului: acțiunea lui contribuie foarte mult la coborîrea sa.

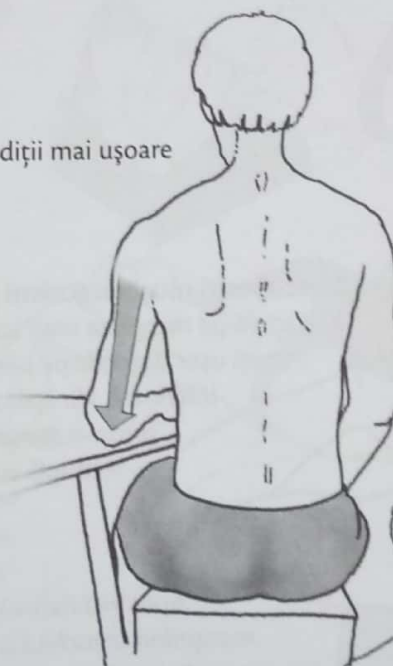


anterior:



Puteți exersa coborîrea activă a humerusului în condiții mai ușoare decât asana *Cobrei* sau *Bhujangasana*.
De exemplu:

– așezați-vă la marginea unei mese, puneți cotul pe masă, astfel încât să fie aproape vertical (dacă e necesar, reglați înălțimea scaunului). Încercați să împingeți tăblia mesei cu cotul. Simțiți diferența dintre coborîrea omoplatului și crearea spațiului dintre capul humeral și acromion;



– așezați pe marginea unui scaun, puneți mîna (zona din apropierea încheieturii) pe șezutul scaunului, astfel încât să se asigure, de asemenea, poziționarea sa aproape verticală (atenție: în funcție de lungimea brațelor, mîinile vor atinge șezutul scaunului sau îl vor depăși. De asemenea, puteți regla înălțimea scaunului).

Încercați să împingeți șezutul scaunului cu mîna. Acest al doilea exercițiu necesită extensia cotului. Simțiți diferența dintre această extensie, coborîrea activă a omoplatului și coborîrea activă a capului humeral.

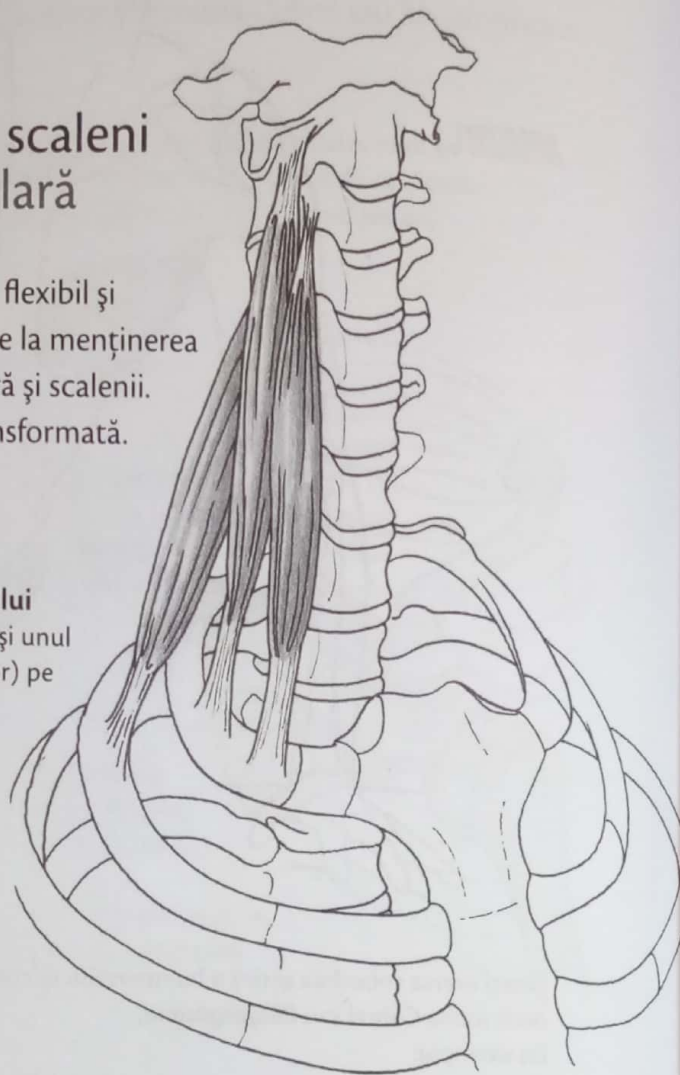


Coordonarea mușchilor scaleni pentru inspirația claviculară

Adeseori, posturile yoga necesită un gât flexibil și puternic. Printre mușchii care contribuie la menținerea acestuia într-o poziție ridicată se numără și scalenii. Însă acțiunea acestora poate fi ușor transformată.

Mușchii scaleni, pe părțile laterale ale gâtului

În dreapta și stînga, sînt în număr de trei, dispuși unul în spatele celuilalt (anterior, mijlociu și posterior) pe părțile laterale ale coloanei cervicale, care este subțire. Aceștia se întind de la vertebre pînă la primele două coaste. Un detaliu important: nu se atașează de cap.



Descoperiți mușchii scaleni prin înclinarea gâtului în lateral:

așezați-vă pe marginea unui scaun, cu picioarele puțin depărtate. Puneți ușor degetele pe părțile laterale ale gâtului, la jumătatea inferioară. Nu apăsați, dar simțiți, printr-o atingere ușoară, ce se întîmplă sub piele.

Apoi înclinați-vă încet spre dreapta, menținînd trunchiul și gîtul drepte, ca un hopa-mitică. Simțiți cu degetele întărirea unei mase de-a lungul părții stîngi a gâtului. Sînt mușchii scaleni, care se contractă pentru a împiedica gîtul să cadă spre dreapta. Puteți repeta exercițiul pe partea stîngă.

Acești mușchi sînt ca niște „hobane” pentru coloana cervicală. Dacă gîtul începe să se încovoie spre dreapta, ei încetinesc mișcarea. De asemenea, pot să readucă gîtul la verticală și să-l încline în partea cealaltă (stînga). Acești mușchi controlează mișcările laterale ale gâtului și acționează... cît e ziua de lungă.



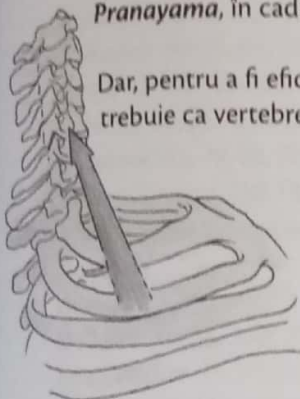
Mușchii scaleni, care participă la inspirație:

se poate observa acțiunea mușchilor scaleni „din profil”. Pentru aceasta, puneți palma stângă sub clavicula dreaptă. Încercați să inspirați printr-o mișcare care să ridice această zonă: aici, scalenii au ridicat primele două coaste.

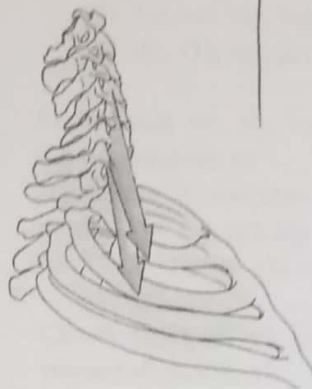
Împreună cu pectoralul mic, acești mușchi sînt principalii actori în cadrul *inspirației claviculare* ce se efectuează, în postura *Pranayama*, în cadrul mării respirații complete.



Dar, pentru a fi eficienți în ridicarea coastelor, trebuie ca vertebrele gîtului să fie bine fixate.



În caz contrar, contracția antrenează vertebrele în jos și anterior.



Gîtul poate fi antrenat de mușchi scaleni prea scurți:

la unele persoane, mușchii scaleni, dacă sînt prea scurți, antrenează gîtul spre prima coastă. Acest lucru poate fi observat mai ales în ortostatism (asana *Muntelui* sau *Tadasana*): jumătatea inferioară a gîtului este proiectată anterior. Capul se află nu deasupra cutiei toracice, ci în față.

În asana *Cadavrului* sau *Shavasana*, este dificil sau chiar imposibil să așezați capul pe sol fără un sprijin.

Dacă se face lucrul ăsta, capul este răsturnat pe spate.



Cînd o persoană se confruntă cu această dificultate, este inutil să încerce o realiniere forțată: pentru moment se recomandă așezarea unui suport sub cap și, timp de cîteva săptămîni sau luni, să-și lungească treptat mușchii scaleni.



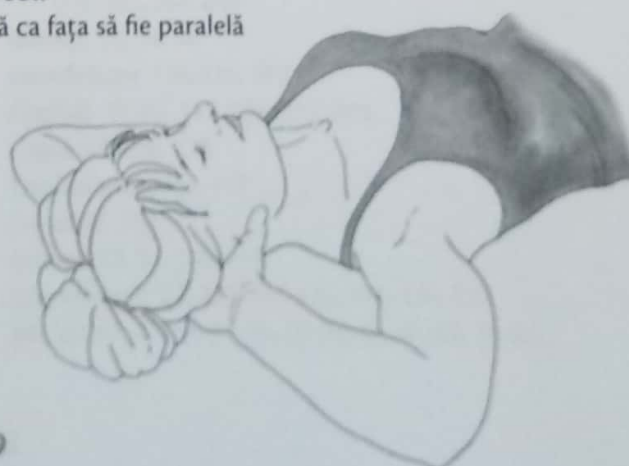
Două exerciții vă pot ajuta.

Întindeți mușchii scaleni prin alinierea gîtului la sol:

Întindeți-vă, punînd sub cap un suport care să permită ca fața să fie paralelă cu solul. Cu ajutorul palmelor, trageți ușor capul. Mențineți poziția cîteva minute, pentru a permite o realiniere pasivă.

Întindeți mușchii scaleni prin răsuciri:

roțiți încet capul, într-o parte și în cealaltă, purtîndu-l cu ajutorul mîinilor. Răsucirea determină o alungire a mușchilor scaleni.



Indice al posturilor abordate (română)

Arborele sau Vrikshasana	70
Arcul sau Dhanurasana	144
Barca sau Navasana	58
Bastonul sau Dandasana	106
Bratele-ridicate-spre-cer sau Hasta Uttanasana	140
Cadavrul sau Shavasana	80
Capul-de-vacă sau Gomukhasana	148
Cămila sau Ustrasana	126
Clănele-cu-capul-în-jos sau Adho Mukha Svanasana	112
Cleștele sau Paschimottanasana	118
Cobra sau Bhujangasana	204
Copilul sau Balasana	88
Corbul sau Bakasana	54
Cornul-lunii sau Anjaneyasana	124
Croitorul-lăsat-pe-spate sau Supta Baddha Konasana	90
Dansul sau Natarajasana	164
Ghirlanda sau Malasana	116
Lăcusta sau Salabhasana	62
Lotusul sau Padmasana	134
Luminarea sau Sarvangasana	154
Luptătorul I sau Virabhadrasana I	184-188
Luptătorul II sau Virabhadrasana II	188
Luptătorul III sau Virabhadrasana III	166
Muntele sau Tadasana	174
Peștele sau Matsyasana	64
Plugul sau Halasana	120
Podul sau Chakrasana	168
Podul-pe-jumătate sau Setu Bandha	200
Postura „stînd pe cap” sau Sirsasana	68
Scaunul sau Utkatasana	50-52
Scîndura sau Kumbhakasana	56
Scîndura-orientată-superior sau Purvottanasana	60
Semiluna sau Ardha Chandrasana	94
Torsiunea sau Marichyasana	180
Triunghiul sau Trikonasana	196
Unghiul-drept sau Samakonasana	130
Vulturul sau Garudasana	152

Indice al posturilor abordate (sanscrită)

<i>Adho Mukha Svanasana</i> sau Cîinele-cu-capul-în-jos	112
<i>Anjaneyasana</i> sau Cornul-lunii	124
<i>Ardha Chandrasana</i> sau Semiluna	94
<i>Bakasana</i> sau Corbul	54
<i>Balasana</i> sau Copilul	88
<i>Bhujangasana</i> sau Cobra	204
<i>Chakrasana</i> sau Podul	168
<i>Dandasana</i> sau Bastonul	106
<i>Dhanurasana</i> sau Arcul	144
<i>Garudasana</i> sau Vulturul	152
<i>Gomukhasana</i> sau Capul-de-vacă	148
<i>Halasana</i> sau Plugul	120
<i>Hasta Uttanasana</i> sau Brațele-ridicate-spre-cer	140
<i>Kumbhakasana</i> sau Scîndura	56
<i>Malasana</i> sau Ghirlanda	116
<i>Marichyasana</i> sau Torsiunea	180
<i>Matsyasana</i> sau Peștele	64
<i>Natarajasana</i> sau Dansul	164
<i>Navasana</i> sau Barca	58
<i>Padmasana</i> sau Lotusul	134
<i>Paschimottanasana</i> sau Cleștele	118
<i>Purvottanasana</i> sau Scîndura-orientată-superior	60
<i>Salabhasana</i> sau Lăcusta	62
<i>Samakonasana</i> sau Unghiul-drept	130
<i>Sarvangasana</i> sau Lumînarea	154
<i>Setu Bandha</i> sau Podul-pe-jumătate	200
<i>Shavasana</i> sau Cadavrul	80
<i>Sirsasana</i> sau Postura „stînd pe cap”	68
<i>Supta Baddha Konasana</i> sau Croitorul-lăsat-pe-spate	90
<i>Tadasana</i> sau Muntele	174
<i>Trikonasana</i> sau Triunghiul	196
<i>Ustrasana</i> sau Cămila	126
<i>Utkatasana</i> sau Scaunul	50-52
<i>Virabhadrasana I</i> sau Luptătorul I	184-188
<i>Virabhadrasana II</i> sau Luptătorul II	188
<i>Virabhadrasana III</i> sau Luptătorul III	166
<i>Vrikshasana</i> sau Arborele	70



Construită după modelul celor două volume *Anatomie pentru mișcare* (*Introducere în analiza tehnicilor corporale* și *Exerciții de bază*) și făcînd de altfel numeroase referiri la acestea, cea mai recentă carte a lui Blandine Calais-Germain pune în legătură direct anatomia cu exercițiile și practicile yoga. Sînt analizate în detaliu diferitele posturi și pregătirile specifice pentru fiecare dintre ele, relațiile cu mușchii și activitatea lor mecanică și neurofiziologică. De multe ori acest lucru reușind să ajute la învățarea tehnicilor de yoga sau chiar să reînnoiască modul în care sînt practicate. Explicațiile de care este însoțit volumul sînt clare, iar planșele pe care le conține ilustrează într-un mod atractiv și ușor de înțeles informațiile prezentate, fapt ce face din *Anatomie pentru yoga* un ghid eficient pentru cei aflați în căutarea unui stil de viață sănătos.

Cîteva noțiuni preliminare despre mușchi ● **Forța mușchilor și posturile** ● **Destinderea mușchilor și posturile** ● **Lungimea mușchilor și posturile** ● **Lungime și forță în anumite posturi** ● **Coordonarea mușchilor în cadrul posturilor**

EDITURA POLIROM

ISBN 978-973-46-7520-3



www.polirom.ro

Carte publicată și în ediție digitală